Jb. Nass. Ver. Naturk.	109	6 Karten	39 Tab.	S. 53—152	Wiesbaden 1987

Die Vegetation der Naturschutzgebiete „Aubachtal“, „Viehweide am Bartenstein“, „Feuerhecke“ und „Bermeshube“ im hessischen Westerwald

EBERHARD FISCHER

Mit 6 Karten und 39 Tabellen

Kurzfassung

Die Vegetation von 4 Naturschutzgebieten im hessischen Westerwald wurde während der Vegetationsperiode 1985 untersucht. Die wichtigsten Vegetationstypen sind montane Feuchtwälder sowie ehemalige Viehweiden, die sich durch ein vielfältiges Gesellschaftsmosaik auszeichnen. Die reale natürliche Vegetation wird anhand von Karten und pflanzensoziologischen Tabellen dargestellt und Maßnahmen zu ihrer Pflege und Erhaltung diskutiert. Die während der Untersuchung festgestellten Gefäßpflanzen werden in einer Liste zusammengestellt.

Summary

The vegetation of 4 nature reserves in the hassian Westerwald was investigated during the vegetation period 1985. The montane moist forest and meadows, formerly grazed by cattle, which show a mosaic of various associations, are the most important vegetation types. The real natural vegetation is illustrated by maps and phytosociological lists and the measures for care and protection are discussed. The vascular plants, recorded during the investigation period, are compiled to a check list.

Resumé

La vegetation de 4 reserves naturelles a été étudiée pendant 1985. Les types de végétation les plus importantes sont les forêts de montagne et les paturages anciennes avec une diversité des groupements des plantes. La végétation actuelle est illustrée par les cartes et les tableaux phytosociologiques et les mesures pour l’entretien et la protection sont discutées. Les plantes vasculaires, recherchées pendant l’investigation sont arrangées dans un tableau.

Inhalt

1. Einleitung

Naturnahe Feuchtwälder und anthropogen weitgehend unbeeinflußte Gewässer besitzen aufgrund der hohen Nutzungsansprüche in unserer Naturlandschaft heute nur noch geringe flächenmäßige Ausdehnung. Bruch- und Auenwälder gehören infolge landwirtschaftlicher Urbarmachung und forstlicher Umwandlung in produktivere Nadelholzforste zu den seltensten Biotoptypen in der Bundesrepublik.

Im Hohen Westerwald hat sich, insbesondere in Lagen über 400 m NN, eine Anzahl von montanen Feuchtwäldern erhalten. Aufgrund der floristischen Besonderheiten wurden in den letzten Jahren das „Aubachtal“ zwischen Langenaubach und Rabenscheid, die „Feuerhecke“ bei Waldaubach und die „Bermeshube“ bei Heisterberg im Quellgebiet des Amdorfbaches als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

In den letzten Jahrzehnten wurde auch die Kulturlandschaft des Hohen Westerwaldes erheblichen Veränderungen unterworfen. Die Intensivierung, insbesondere der Grünlandbewirtschaftung, die Aufgabe der Umtriebsbeweidung, die im Westerwald seit Jahrhunderten die wichtigste Bewirtschaftungsform darstellte und das Landschaftsbild entscheidend prägte sowie die in jüngster Zeit verstärkt durchgeführten Erstaufforstungen wirkten sich aus landschaftsökologischer Sicht sehr nachteilig aus. Die gemeindeeigenen großflächigen Huteweiden zeigten ein reich gegliedertes, vielfach verzahntes Mosaik aus unterschiedlichen Lebensgemeinschaften wie Niedermooren, Zwischenmooren, Borstgrasrasen mit Wachholderbeständen, Zwergstrauchheiden, Hochstauden- und Gebüschgesellschaften. All diese Biozönosen werden bei jeder Form der Intensivierung verschwinden.

Regional ist diese Entwicklung unterschiedlich weit fortgeschritten. In Rabenscheid fand der letzte Weidegang über die verbliebenen Huteflächen 1975 statt. Ein Teil dieser Flächen wurde mittlerweile erstaufgeforstet, doch die verbliebene ehemalige Gemeindeviehweide konnte als Naturschutzgebiet sichergestellt werden.

Aufgrund der überregionalen Bedeutung von Feuchtweiden und naturnahen Wäldern wurden vier neu ausgewiesene Schutzgebiete im Auftrag der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz Darmstadt eingehend untersucht.

Die hier vorliegende Arbeit stellt die floristischen und vegetationskundlichen Ergebnisse kurz dar.

Der Verfasser dankt der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz Darmstadt für die großzügige finanzielle Förderung der Untersuchungen. Weiterhin ist er Herrn PETER FASEL/Hundsangen für seine Unterstützung während der Geländearbeit sowie Herrn Dr. KARL JOSEF SABEL/Landesamt für Bodenforschung Wiesbaden für die Hilfe bei der Ansprache der Böden zu Dank verpflichtet.

2. Material und Methode

Während der Kartierungsarbeiten wurden alle im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Pflanzengesellschaften in ihrer räumlichen Ausdehnung kartographisch festgehalten und durch pflanzensoziologische Aufnahmen nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) belegt. Diese wurden zum Zwecke der Übersicht in Tabellen zusammengefaßt, wobei die geschätzte Artmächtigkeit (Deckung) in Ziffern verschlüsselt wurde (RUNGE 1980):

r: nur 1—2 Exemplare mit sehr geringem Deckungswert
+: spärlich, mit sehr geringem Deckungswert
1: reichlich, aber mit geringem Deckungswert oder ziemlich spärlich, aber mit größerem Deckungswert (weniger als 1/20)
2: sehr zahlreich oder mindestens 1/20 bis 1/4 der Aufnahmefläche deckend
3: 1/4 bis 1/2 der Aufnahmefläche deckend
4: 1/2 bis 3/4 der Aufnahmefläche deckend
5: mehr als 3/4 der Aufnahmefläche deckend

In den Tabellen fanden noch die folgenden Abkürzungen Verwendung:
A: Assoziationscharakterart
V: Verbandscharakterart
O: Ordnungscharakterart
K: Klassencharakterart

B: Begleiter
D: Differentialart
j: Jungpflanze

In vielen Fällen war die exakte Zuordnung der Aufnahmen zu einer beschriebenen Pflanzengesellschaft nicht möglich. Es werden dann entweder höhere vegetationskundliche Einheiten (meist Verbände) oder ranglose Gesellschaften angegeben, wobei eine Anlehnung an die Kartierungseinheiten von BOHN (1981) erfolgte. Die Vegetationskarten wurden auf Luftbildbasis erstellt und mit einer Legende der einzelnen Symbole versehen.

Da für den westlichen Bereich der Bermeshube bereits eine Vegetationskarte vorliegt (BOHN 1984), beziehen sich die Untersuchungsergebnisse sowie die pflanzensoziologischen Aufnahmen auf den östlichen Bereich des Naturschutzgebietes und den westlich anschließenden Feuchtwiesenkomplex. Die Kartierung erfolgte von März bis Oktober 1985.

3. Geographie und Geologie

3.1 Geographische Lage der untersuchten Gebiete

Die untersuchten Naturschutzgebiete „Aubachtal", „Viehweide am Bartenstein", „Feuerhecke" und „Bermeshube" (Karte 1) gehören naturräumlich überwiegend zur Westerwälder Basalthochfläche. Die Aubachschlucht, im Übergangsbereich zum devonischen Grundgebirge, wird dem Naturraum Westerwälder Ostabhang zugeordnet.

Das NSG Aubachtal fällt mit dem Lauf des Aubaches von 525 m NN im Südwesten auf 430 m NN am östlichen Ende ab.

Die Feuerhecke liegt zwischen 590 m NN im Westen und 555 m NN im östlichen Teil. Die Viehweide am Bartenstein fällt von etwa 585 m NN im Süden nach Norden zum Aubach hin auf 525 m NN ab. Die niedrigste Stelle des NSG Bermeshube befindet sich im Nordosten des Gebietes bei 535 m NN. Nach Südwesten steigt es bis 600 m NN an.

Es ist sehr bezeichnend für das Westerwälder Basaltplateau, daß die Berge nur mäßig das Niveau der weiten Hochfläche überragen. Daher sind die Mulden als weite Dellen mit erschwertem Wasserabfluß in der Landschaft zu erkennen. Die Bezeichnung „kleine Rhön" ist aus hessischer Sicht sehr charakteristisch. Die Ähnlichkeit zeigt sich auch in der Tier- und Pflanzenwelt beider Mittelgebirge.

3.2 Geologie und Böden

Obgleich die festen Basalte kaum tiefer als 200 cm unter Geländeoberfläche anstehen, sind die heutigen Oberflächenböden nicht unmittelbar aus ihnen hervorgegangen, sondern bilden sich aus mehr oder minder lößlehmhaltigem Soli-

fluktionsschutt, der den anstehenden Basalt in unterschiedlicher Mächtigkeit bedeckt.

Man gliedert den zuoberst liegenden Deckschutt, der am Ausgang der letzten Eiszeit (jüngere Tundrenzeit) im Auftaubereich über dem Permafrost aus Verwitterungsschutt der anstehenden Gesteine durch Hangfließen (Solifluktion) entstanden ist und je nach Reliefposition mehr oder weniger große Lößlehmbeimengungen aufweist. Dieses jüngste Sediment ist für die Kraut- und Strauchschicht der entscheidende Lebensraum, da sie ihm Nährstoffe und Wasser entzieht. Der Deckschutt hat eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 30—50 cm und bedeckt bis auf freiliegende Felsen und die engere Aue alle Landschaftselemente. Unterlagert wird dieser Schutt in erosionsschwachen Positionen (Ebenen, flache Unterhänge) vom Mittelschutt, der noch lößlehmreicher als der Deckschutt ist. Fast überall bildet der Basisschutt die Grenze zum festen Gestein. Er baut sich nur aus Gesteinstrümmern auf und enthält keinen Löß oder Lößlehm.

Von großer Bedeutung sind auch die Reste tropischer Verwitterung im Tertiär, das vor ca. 2 Mill. Jahren zu Ende ging, deren wesentliche Kriterien die Gesteinszentren bis hin zum Ton und eine damit verbundene Nährstoffauswaschung sind. Diese Bodenreste sind aber nur an flach geneigten Hängen, an konkaven Unterhängen und auf Ebenen meist umgelagert noch anzutreffen. Im einzelnen sind in der Bermeshub und auf dem Areal südöstlich von Rabenscheid aufgrund der steilen Hanglage steinige Braunerden zu erwarten, die aufgrund der hohen Niederschläge schon zum Teil erhebliche Nährstoffverluste hinnehmen mußten.

Anders dagegen die Böden am Zufluß zum Heisterberger Weiher wie auch am Aubach, wo die Braunerden in staunasse Pseudogleye und nahe dem Gerinne in Gleye übergehen. Dabei handelt es sich um grundwasserbeeinflußte Böden, bei denen im höheren Profilbereich Rostfleckung den Schwankungsbereich der Grundwasseroberfläche anzeigt; im tieferen Profilteil dominieren die grauen Farbwerte, da hier durch ganzjährige Wasserstände Eisenreduktion erfolgt. Es sind hier wie am Hang mesotrophe Standorte zu erwarten.

Die Feuerhecke weist gleichfalls im Westen Braunerden auf; nahe der Straße gehen die Böden jedoch in jahreszeitlich sehr feuchte Pseudogleye über. Hier im flachen Unterhangbereich des Aubaches dürften noch Reste der tropischen Verwitterung die Versickerung des Wassers hemmen. Zusätzlich sorgen die hohen Niederschläge, Hangzugwasser und das geringe Bodengefälle zu einem Vorfluter für den Anstau des Wassers. Die Böden zeichnen sich durch einen graugebleichten oberflächennahen und braun-rostigen tieferen Bodenhorizont aus. Die langfristige Überfeuchtung hat im oberen Profilbereich (bis ca. 50 cm) für eine erhebliche Nährstoffauswaschung gesorgt, so daß meso- bis oligotrophe Standorte zu erwarten sind.

Das Aubachtal gliedert sich in einen bewaldeten Hang und eine ± unbewaldete Aue. Der steile Hang trägt steinige Braunerden mit geringer Gründigkeit. Die

Aue dagegen wird von mittelalterlichen und neuzeitlichen Abschwemmassen aufgebaut, in denen aufgrund des nahen Grundwasserspiegels Gleye entstehen konnten. Wo fast ganzjährig wassergefüllte Sumpfstellen auftreten, sind auch Naßgleye nicht selten.

3.3 Klima und Niederschläge

Das Untersuchungsgebiet besitzt ein ausgesprochen kühlfeuchtes montanes Klima. Aus der unmittelbaren Umgebung liegen die folgenden Klimadaten vor:

Station	Meereshöhe (m NN)	Niederschläge (mm)	Jahresmittel (°C)
Stein-Neukirch	636	1042	5,9
Salzburg	612	1032	
Rennerod	447	1086	
Driedorf	481	920	

aus: KLIMAKUNDE DES DEUTSCHEN REICHES (Jahresmittel 1891—1930)

4. Flora

Das Aubachtal und seine angrenzenden Gebiete sind schon seit dem 18. Jahrhundert als floristisch bedeutsame Standorte bekannt. Die Florenwerke von LEERS (1775), RUDIO (1851) und LUDWIG (1952) belegen gut den einstigen Artenreichtum, der auch heute noch zu einem großen Teil zu finden ist.

Die vorliegende Studie beruht auf Beobachtungen von März bis Oktober 1985, wobei das Untersuchungsgebiet zu verschiedenen Jahreszeiten regelmäßig begangen wurde. Zusammen mit der Auswertung der pflanzensoziologischen Aufnahmen dürfte somit der größte Teil der Gefäßpflanzen erfaßt worden sein. Im folgenden soll die Verbreitung und Bestandssituation einiger ausgewählter Arten diskutiert werden.

4.1 Artenliste

In der nachfolgenden Artenliste wird das Inventar an Gefäßpflanzen der vier untersuchten Naturschutzgebiete vergleichend betrachtet. Es bedeuten:

Spalte 1: Aubachtal
Spalte 2: Viehweide am Bartenstein
Spalte 3: Feuerhecke
Spalte 4: Bermeshube

Gebiet Nr.	1	2	3	4
PTERIDOPHYTA				
Aspidiaceae				
Dryopterius carthusiana	X	X	X	X
dilatata	X	X	X	X
filix-mas	X	X	X	X
Gymnocarpium dryopteris	X		X	X
Athyriaceae				
Athyrium filix-femina	X	X	X	X
Cystopteris fragilis	X			
Matteuccia struthiopteris K		X		
Equisetacea				
Equisetum arvense	X	X	X	X
fluviatile	X	X		X
hyemale	X			
x *litorale*	X			
palustre	X	X		X
sylvaticum	X	X	X	X
Thelypteridaceae				
Thelypteris phegopteris				X
GYMNOSPERMAE				
Cupressaceae				
Juniperus communis		X		
Pinaceae				
Larix decidua K	X			
Picea abies K	X	X	X	X
ANGIOSPERMAE				
DICOTYLEDONEAE				
Aceraceae				
Acer campestre	X			
platanoides				X
pseudoplatanus	X	X	X	X
Adoxaceae				
Adoxa moschatellina	X		X	
Apiaceae				
Aegopodium podagraria	X	X	X	X

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Aethusa cynapium	X		X	
Angelica sylvestris	X	X	X	X
Anthriscus sylvestris	X	X	X	X
Carum carvi	X			
Chaerophyllum hirsutum	X		X	X
temulum	X			
Heracleum sphondylium	X	X	X	X
Pimpinella major	X			
saxifraga	X	X		X
Apocynaceae				
Vinca minor				X
Araliaceae				
Hedera helix	X			
Asteraceae				
Achillea millefolium	X	X		X
ptarmica	X	X		X
Arctium nemorosum	X	X	X	
Arnica montana		X		
Artemisia vulgaris	X	X		X
Centaurea jacea	X	X		X
montana K		X		
Chrysanthemum segetum		X		
Cirsium acaule		X		
arvense	X	X		X
x *hybridum*		X		
oleraceum	X	X	X	
palustre	X	X	X	X
vulgare	X	X		
Crepis biennis	X			
paludosa	X	X	X	X
Eupatorium cannabinum				X
Gnaphalium uliginosum		X		
Hieracium pilosella	X	X		
sabaudum	X			
sylvaticum	X			
umbellatum	X	X		
Hypochoeris radicata				X
Lapsana communis	X	X	X	X
Leontodon autumnalis	X	X		X
Leucanthemum vulgare	X	X		X

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Matricaria discoidea	X	X	X	X
inodora		X		
Mycelis muralis	X	X		X
Petasites albus	X			
hybridus	X		X	
Senecio fuchsii	X	X	X	X
jacobea	X	X		
Solidago virgaurea	X			
Sonchus arvensis	X			
asper		X		X
Tanacetum vulgare	X	X		
Taraxacum officinale	X	X		X
Tragopogon minor		X		
pratensis	X	X		
Tussilago farfara	X	X	X	X
Balsaminaceae				
Impatiens noli-tangere	X	X	X	X
parviflora		X		
Betulaceae				
Alnus glutinosa	X	X	X	X
incana K	X	X		X
Betula carpatica	X		X	
pendula	X			X
Boraginaceae				
Myosotis arvensis	X	X	X	X
palustris	X	X	X	X
sylvatica	X			
Pulmonaria obscura	X		X	X
Symphytum officinale	X			
x *uplandicum*	X			
Brassicaceae				
Alliaria officinalis	X	X	X	X
Cardamine amara	X	X	X	X
flexuosa	X		X	X
impatiens	X			X
pratensis	X	X	X	X
Capsella bursa-pastoris	X	X		
Dentaria bulbifera	X		X	X

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Erophila verna	X	X		
Sisymbrium officinale	X			
Thlaspi arvense		X		
Callitrichaceae				
Callitriche stagnalis		X	X	X
Campanulaceae				
Campanula glomerata		X		
latifolia	X		X	
rotundifolia	X	X		X
trachelium	X		X	
Phyteuma spicatum	X	X	X	X
Caprifoliaceae				
Lonicera periclymenum				X
xylosteum	X			
Sambucus racemosa	X	X	X	X
Viburnum opulus	X	X	X	X
Caryophyllaceae				
Arenaria serpyllifolia		X		X
Cerastium fontanum	X	X		
glomeratum		X		X
Dianthus deltoides	X	X		
Lychnis flos-cuculi	X	X		X
Moehringia trinervia	X	X	X	X
Myosoton aquaticum			X	
Silene alba	X	X		
dioica	X	X	X	X
Stellaria alsine	X	X	X	X
graminea	X	X		X
holostea	X	X	X	X
media	X		X	
nemorum	X	X	X	X
Celastraceae				
Euonymus europaeus	X			
Cistaceae				
Helianthemum nummularium	X	X		

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Corylaceae				
Carpinus betulus	X			
Corylus avellana	X	X	X	X
Dipsaceae				
Knautia arvensis	X	X		X
Succisa pratensis	X	X		X
Ericaceae				
Calluna vulgaris		X		
Vaccinium myrtillus		X	X	X
Euphorbiaceae				
Euphorbia dulcis	X			
Mercurialis perennis	X		X	X
Fabaceae				
Genista tinctoria		X		X
Lathyrus montanus	X	X		
pratensis	X	X		X
sylvestris	X			
vernus	X			
Lotus uliginosus	X	X		X
Lupinus polyphyllus	X	X		
Ononis repens		X		
Trifolium alpestre	X	X		
campestre	X	X		
medium	X	X		
pratense	X	X		X
repens	X	X	X	
Vicia angustifolia		X		
cracca	X	X		
sepium	X	X	X	X
Fagaceae				
Fagus sylvatica	X	X	X	X
Quercus robur	X	X		
Fumariaceae				
Corydalis cava	X		X	X
intermedia	X		X	X
solida		X		

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Geraniaceae				
Geranium palustre	X			X
robertianum	X	X	X	X
sylvaticum	X		X	X
Grossulariaceae				
Ribes alpinum	X			
rubrum	X			
uva-crispa			X	
Hypericaceae				
Hypericum maculatum	X	X		X
perforatum	X	X	X	X
Lamiaceae				
Ajuga reptans	X	X	X	X
Calamintha clinopodium	X			
Galeopsis bifida	X	X		
tetrahit	X	X	X	X
Glechoma hederacea	X			
Lamium album	X	X		X
galeobdolon ssp. montanum	X	X	X	X
maculatum			X	X
purpureum	X			
Mentha arvensis	X	X	X	X
longifolia		X		
Prunella vulgaris	X	X	X	X
Scutellaria galericulata	X	X		
Stachys alpina	X	X		
officinalis	X	X		X
palustris	X	X		
sylvatica	X	X	X	X
Thymus pulegioides	X	X		
Lythraceae				
Lythrum salicaria			X	
Malvaceae				
Malva moschata	X			
Menyanthaceae				
Menyanthes trifoliata				X

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Oleaceae				
Fraxinus excelsior	X	X	X	X
Onagraceae				
Circea alpina	X			X
x *intermedia*				X
lutetiana	X	X	X	X
Epilobium angustifolium	X	X	X	X
hirsutum	X	X		
montanum	X	X	X	X
obscurum	X	X		X
palustre	X	X		
parviflorum	X		X	X
roseum	X			
Oxalidaceae				
Oxalis acetosella	X	X	X	X
Plantaginaceae				
Plantago lanceolata	X	X		X
major	X	X	X	X
media	X			
Polygalaceae				
Polygala vulgaris		X		X
Polygonaceae				
Polygonum aviculare	X	X	X	X
bistorta	X	X	X	X
hydropiper	X		X	
lapathifolium		X	X	X
persicaria		X		
Rumex acetosa	X	X		X
acetosella	X	X		X
crispus	X	X	X	X
obtusifolius	X	X	X	
sanguineus			X	
Portulacaceae				
Montia fontana	X	X		
Primulaceae				
Lysimachia nemorum				X
vulgaris	X	X	X	X
Primula elatior	X		X	X
veris	X	X		

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Ranunculaceae				
Aconitum napellus ssp. neomontanum	X	X	X	X
vulparia			X	
Actaea spicata	X		X	
Anemone nemorosa	X		X	X
ranunculoides	X		X	
Caltha palustris	X	X		X
Ranunculus acris	X	X		X
aquatilis		X		
auricomus	X		X	X
ficaria	X	X	X	X
flammula		X	X	X
fluitans	X			
lanuginosus	X		X	
nemorosus	X	X		
repens	X	X	X	X
Trollius europaeus	X	X		
Rhamnaceae				
Frangula alnus	X	X	X	
Rosaceae				
Agrimonia eupatoria	X			
Alchemilla vulgaris s.l.	X	X		X
glabra		X		
monticola	X	X		
xanthochlora	X			X
Crataegus laevigata	X	X	X	X
macrocarpa		X		
monogyna	X			
Filipendula ulmaria	X	X	X	X
Fragaria vesca	X			
Geum x *intermedium*			X	X
rivale	X		X	X
urbanum	X	X	X	X
Potentilla anserina	X			
erecta	X	X		X
palustris	X	X		X
sterilis	X			
Prunus avium		X		X
padus	X		X	X
spinosa	X	X	X	
Rosa canina		X		
tomentosa	X			

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Rubus fruticosus	X	X	X	X
idaeus	X	X	X	X
Sanguisorba minor	X			
officinalis	X	X		X
Sorbus aucuparia	X	X	X	
Spiraea salicifolia		X		
Rubiaceae				
Galium album	X	X	X	X
aparine	X	X	X	X
boreale	X			X
harcynicum	X	X		X
odoratum	X	X	X	X
palustre	X	X	X	X
pumilum	X			
sylvaticum	X			
uliginosum	X	X	X	X
verum	X	X		X
Salicaceae				
Populus x *canadensis*	X			
tremula	X	X		X
Salix alba	X			
aurita	X	X	X	X
caprea	X	X	X	X
cinerea	X			X
repens				X
viminalis K		X		
Saxifragaceae				
Chrysosplenium alternifolium	X		X	X
oppositifolium	X	X	X	X
Scrophulariaceae				
Chaenorrhinum minus	X			
Digitalis purpurea	X	X	X	X
Euphrasia rostkoviana	X	X		
Lathraea squamaria	X		+	
Linaria vulgaris	X	X		X
Rhinanthus minor		X		X
serotina		X		
Scrophularia nodosa	X	X	X	X
Verbascum nigrum	X			X
thapsus	X			

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Veronica arvensis		X		
beccabunga	X			
chamaedrys	X	X		X
montana	X		X	X
officinalis	X	X		X
persica	X			
scutellata		X		
serpyllifolia	X		X	X
Thymeleaceae				
Daphne mezereum	X		X	X
Tiliaceae				
Tilia platyphyllos	X			
Ulmaceae				
Ulmus glabra	X			
Urticaceae				
Urtica dioica	X	X	X	X
Valerianaceae				
Valeriana dioica	+	X		
repens	X	X		X
sambucifolia		X		
Violaceae				
Viola arvensis		X		
canina	X	X		
reichenbachiana	X	X	X	X
riviniana			X	
MONOCOTYLEDONEAE				
Amaryllidaceae				
Leucojum vernum	+			
Araceae				
Arum maculatum	X		X	X
Cyperaceae				
Carex acutiformis			X	
canescens	X	X		X
echinata		X		

Gebiet Nr.	1	2	3	4
elongata				X
fusca	X	X		X
gracilis	X		X	X
hirta	X	X		X
leporina	X	X		X
pallescens	X			
pilulifera				X
remota	X		X	X
rostrata	X			
sylvatica	X		X	X
umbrosa	X			
vesicaria	X			
Eleocharis palustris		X		
Eriophorum angustifolium	X	X		
latifolium	+			
Scirpus sylvaticus	X	X		X
Iridaceae				
Iris pseudacorus		X		
Juncaceae				
Juncus acutiflorus	X	X		X
articulatus	X	X	X	
bufonius	X	X	X	X
conglomeratus	X	X		X
effusus	X	X	X	X
filiformis	X			
squarrosus		X	X	
tenuis	X	X		
Luzula albida	X		X	X
campestris		X		X
multiflora			X	
pilosa	X			X
Lemnaceae				
Lemna minor	X			
Liliaceae				
Colchicum autumnale	X			X
Convallaria majalis	X			X
Gagea lutea	X		X	X
spathacea	X		X	X

Gebiet Nr.	1	2	3	4
Maianthemum bifolium	X		X	X
Paris quadrifolia	X	X	X	X
Polygonatum multiflorum	X	X	X	X
verticillatum	X	X	X	X
Orchidaceae				
Dactylorhiza maculata	+	X		
majalis	X	X		
Gymnadenia conopsea				X
Listera ovata			X	
Neottia nidus-avis			X	
Orchis mascula	X	X		
Platanthera chlorantha		X	X	X
Poaceae				
Agropyron caninum	X	X		X
repens	X	X	X	X
Agrostis canina	X	X		X
gigantea			X	
stolonifera	X	X		X
tenuis	X	X		X
Alopecurus pratensis	X			
Anthoxanthum odoratum		X		
Apera spica-venti		X		
Arrhenatherum elatius	X	X		X
Brachypodium pinnatum	X			
sylvaticum	X		X	X
Briza media	X	X		X
Bromus benekenii	X		X	X
commutatus	X			
inermis			X	
mollis				X
ramosus	X	X	X	X
Calamagrostis arundinacea			X	X
canescens			X	
epigeios	X		X	X
Cynosurus cristatus	X	X		
Dactylis glomerata	X	X	X	X
polygama	X		X	X
Danthonia decumbens	X			X
Deschampsia caespitosa	X	X	X	X
flexuosa	X		X	X

Festuca altissima	X			
arundinacea	X			
gigantea	X	X	X	X
ovina s.l.	X	X		X
lemanii		X		
pratensis	X	X		X
rubra	X	X		X
X *Festulolium ascendens*	X			
Glyceria fluitans	X	X	X	X
Holcus lanatus	X	X	X	X
mollis	X	X	X	X
Hordelymus europaeus	X			
Koeleria pyramidata		X		
Lolium perenne	X			X
Melica nutans	X			
uniflora	X		X	
Milium effusum	X	X	X	X
Molinia caerulea		X	X	X
Nardus stricta		X		
Phleum pratense	X	X	X	X
Poa annua	X			X
chaixii	X		X	
irrigata		X		
nemoralis	X	X	X	X
remota	X		X	
pratensis	X	X		X
trivialis	X	X	X	X
Puccinellia distans			X	X
Trisetum flavescens	X			
Typhoides arundinacea	X	X	X	X
Potamogetonaceae				
Potamogeton natans		X		
Sparganiaceae				
Sparganium erectum		X		
Typhaceae				
Typha latifolia	X	X		

4.2 Arten der Roten Liste (KALHEBER, KORNECK, MÜLLER, NIESCHALK, SAUER & SEIBIG 1980)

A 2 *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut)

Das Breitblättrige Knabenkraut tritt im Untersuchungsgebiet bevorzugt in Braunseggensümpfen auf. Die Art ist durch Entwässerung und Düngung im Bereich der genutzten Wiesen des Aubachtales akut bedroht, während der von der Individuenzahl her größere Bestand auf der Viehweide am Bartenstein nicht gefährdet ist. In Hessen und seinen Nachbargebieten läßt sich ein starker Bestandsrückgang dieser ehemals verbreiteten Pflanze konstatieren.

A 2 *Eriophorum latifolium* (Breitblättriges Wollgras)

Als Art von Flachmoorstandorten ist das Breitblättrige Wollgras in Hessen stark gefährdet. Im Untersuchungsgebiet wird es von LÖBER (1972) aus den „Kohlen" bei Langenaubach angegeben, wo sie 1985 trotz eifriger Nachsuche nicht wieder gefunden werden konnte. An dem genannten Fundort sind die Flachmoorstandorte durch Aufforstungen und Entwässerung stark zurückgedrängt worden, so daß heute kein potentieller Biotop mehr existiert.

A 2 *Juncus filiformis* (Fadenbinse)

Die Fadenbinse tritt im Untersuchungsgebiet bevorzugt in Braunseggensümpfen sowie in Massenentwicklung in einer eigenen Gesellschaft im benachbarten bewirtschafteten Grünland des Aubachtales auf. Diese Standorte sollten daher weiterhin extensiv genutzt werden, um die Arterhaltung zu gewährleisten.

A 2 *Trollius europaeus* (Trollblume)

Die Trollblume tritt vorzugsweise in der montanen Stufe auf und erreicht hier nach BOHN (1981) in Hessen entlang von Knüll, Vogelsberg und Westerwald die Westgrenze ihrer Verbreitung. In Hessen findet sie sich außerdem noch in der Hohen Rhön. Im Untersuchungsgebiet wächst die Trollblume in Brachestadien der Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese sowie in Rasenschmielen-Knöterich-Feuchtwiesen. Die Vorkommen größter Individuenzahl treten im Aubachtal auf, während auf der Viehweide am Bartenstein nur ein Vorkommen mit ca. 50 Pflanzen besteht.

A 3 *Aconitum napellus* ssp. *neomontanum* (Blauer Eisenhut)

Der Blaue Eisenhut wird zuerst von LEERS (1775) für das Untersuchungsgebiet genannt. Er tritt in Hessen im Hohen Westerwald, im Schwalm-Eder-Gebiet und in der Rhön auf, die etwa die nordöstliche Verbreitungsgrenze in Mitteleuropa markieren, fehlt aber z. B. dem Vogelsberg vollständig (BOHN 1981). Er besiedelt im Kartierungsgebiet vor allem bachbegleitende Hainmieren-Erlenwälder

sowie Glanzgrasröhrichte, dringt aber auch in Erlensumpfwälder und Karpatenbirkenwälder vor. Während die Pflanze im Aubachtal und der Feuerhecke verbreitet ist, findet sie sich auf der Viehweide am Bartenstein und in der Bermeshub nur vereinzelt.

A 3 *Bromus commutatus* (Wiesen-Trespe)

In Glatthaferwiesen des Aubachtales tritt die Wiesen-Trespe vereinzelt auf. Sie ist an vergleichbaren Standorten im hessischen Westerwald selten, findet sich aber im benachbarten Rheinland-Pfalz in tieferen Lagen häufiger.

A 3 *Carex canescens* (Grausegge)

Im Aubachtal und auf der Viehweide am Bartenstein tritt in Braunseggensümpfen neben der dominierenden *Carex fusca* vereinzelt die Grauseggge auf. Die Bestände sind noch individuenreich und bisher nicht gefährdet.

A 3 *Carex rostrata* (Schnabel-Segge)

Im Aubachtal findet sich ein kleines Vorkommen der Schnabel-Segge, das zur Zeit ebenfalls nicht gefährdet ist. Im rheinland-pfälzischen Westerwald ist die Art insgesamt nicht selten.

A 3 *Galium boreale* (Nordisches Labkraut)

Das Nordische Labkraut tritt im Untersuchungsgebiet in brachliegenden Goldhaferwiesen des Aubachtales verbreitet auf, daneben sind geringmächtigere Vorkommen in Pfeifengraswiesen der westlichen Bermeshub zu finden.

A 3 *Dactylorhiza maculata* (Geflecktes Knabenkraut)

Die Art wird von LÖBER (1972) aus dem Aubachtal genannt, wo sie jedoch nicht aufgefunden werden konnte. Da aber noch eine Reihe geeigneter Biotope existiert, ist ein aktuelles Vorkommen wahrscheinlich. Auf der Viehweide am Bartenstein wächst die Art in Braunseggensümpfen und Rasenschmielen-Knöterich-Wiesen.

A 3 *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras)

Als Charakterart der Braunseggensümpfe ist das Schmalblättrige Wollgras in Hessen durch Entwässerungsmaßnahmen stark bedroht. Im Aubachtal wächst es in einem extensiv genutzten *Caricetum fuscae*. In weit höherer Individuenzahl tritt die Art auf der Viehweide am Bartenstein in brachliegenden Kleinseggensümpfen auf, wo das Vorkommen jedoch durch die Anlage von Fischteichen geschädigt wurde.

A 3 *Gagea spathacea* (Scheiden-Goldstern)

Der Scheiden-Goldstern kommt in Hessen im Nordhessischen Bergland, im Vogelsberg, der Rhön und im Westerwald vor (DERSCH 1974). Er erreicht hier

etwa die Südgrenze seines Areals. Für das Untersuchungsgebiet wird er zuerst von WAGNER apud RUDIO (1852) in den Kohlengruben unter Langenaubach genannt, wo er von LÖBER (1950) bestätigt werden konnte. In der Feuerhecke wurde er von LUDWIG & LENSKI 1964 (in KALHEBER 1966) entdeckt. Im Aubachtal tritt die Art in bachbegleitenden Hainmieren-Erlenwäldern, in Erlensumpfwäldern wie im feuchten Bergahorn-Eschenwald mehrfach auf. In der Feuerhecke finden sich die größten Populationen im Karpatenbirkenwald und im Erlensumpfwald; in der Bermeshub im Schuppendornfarn-Bergahorn-Mischwald und im Zahnwurz-Buchenwald (vgl. BOHN 1984).

A 3 *Geum rivale* (Bach-Nelkenwurz)

Die Bach-Nelkenwurz ist im hessischen Westerwald an geeigneten Standorten in montaner Lage nicht selten. Im Untersuchungsgebiet besiedelt sie bachbegleitende Hainmieren-Erlenwälder, Erlensumpfwälder, Karpatenbirkenwälder sowie Goldhaferwiesen und Rasenschmielen-Knöterich-Feuchtwiesen. Die größten Bestände finden sich im Aubachtal; in der Bermeshub und der Feuerhecke tritt die Pflanze nur vereinzelt auf. Hier wächst auch die Mittlere Nelkenwurz (*Geum* x *intermedium*), ein Bastard mit der Stadt-Nelkenwurz (*Geum urbanum*) (KALHEBER 1974).

A 3 *Leucojum vernum* (Märzenbecher)

Der Märzenbecher wird von LÖBER (1972) für das Aubachtal genannt, konnte aber während der Kartierung nicht aufgefunden werden. Da genügend potentielle Biotope vorhanden sind, ist ein aktuelles Vorkommen möglich, zumal die Art im Hohen Westerwald noch an mehreren Standorten auftritt.

A 3 *Menyanthes trifoliata* (Fieberklee)

Wie alle Arten der Braunseggensümpfe ist auch der Fieberklee durch Entwässerung und Aufforstung seiner Standorte mit Erlen bedroht. Er findet sich im Untersuchungsgebiet noch im Aubachtal und auf der Bermeshub in extensiv genutztem *Caricetum fuscae.*

A 3 *Montia fontana* (Bach-Quellkraut)

Das Bach-Quellkraut besiedelt Quellsümpfe und Quellfluren, wo es oft hohe Deckungswerte erreicht. Im Untersuchungsgebiet findet es sich im Aubachtal, daneben auf der Viehweide am Bartenstein.

A 3 *Orchis mascula* (Manns-Knabenkraut)

Das Manns-Knabenkraut ist im hessischen Westerwald noch nicht selten, wird jedoch durch Aufforstungen und Düngung von Wiesenstandorten bedroht. Im Aubachtal wächst die Art bevorzugt in Goldhaferwiesen, findet sich aber auch

im Zahnwurz-Buchenwald. Auf der Viehweide am Bartenstein besiedelt *Orchis mascula* brachliegende Rotschwingelwiesen.

A 3 *Potentilla palustris* (Sumpf-Blutauge)

Hier gilt, was schon für die übrigen Arten der Braunseggensümpfe gesagt wurde. Zusammen mit dem Fieberklee scheint das Sumpf-Blutauge am stärksten vom Brachfallen ihrer Standorte zu profitieren. Die größten Bestände finden sich auf der Viehweide am Bartenstein, daneben kommt es an zwei Stellen im Aubachtal vor.

A 3 *Aconitum vulparia* (Gelber Eisenhut)

Der Gelbe Eisenhut tritt in Hessen in der Hohen Rhön, an der Ulster und im Vogelsberg, darüber hinaus im Ringgau und auf den Werrahöhen auf (BOHN 1981). Im Westerwald liegt der Schwerpunkt der Vorkommen in Rheinland-Pfalz, wo die Art vornehmlich bachbegleitende Hainmieren-Erlenwälder besiedelt. Im Untersuchungsgebiet wächst *Aconitum vulparia* nur in der Feuerhecke in Erlensumpfwäldern und Karpatenbirkenwäldern, wo er zuerst 1863 genannt wird. Dieses Vorkommen wird in der Literatur dann mehrfach bestätigt (KALHEBER 1974, ROTH 1975, SCHNEIDER 1983).

A 3 *Arnica montana* (Arnika)

Als Kennart von Borstgrasrasen ist die Arnika in Hessen in starkem Rückgang begriffen, da ihre Standorte durch Aufforstung mit Fichten bedroht sind. Im Untersuchungsgebiet tritt die Pflanze nur in einem *Polygalo-Nardetum* auf der Viehweide am Bartenstein auf. Die weitaus größeren Bestände liegen außerhalb der Grenzen des Naturschutzgebietes und sollten bei einer Erweiterung mit einbezogen werden.

A 3 *Chrysanthemum segetum* (Saat-Wucherblume)

Als Pflanze der Getreidefelder auf sauren Böden wächst die Saat-Wucherblume nicht im Naturschutzgebiet selbst, jedoch in einem Feld unmittelbar am Rande der Viehweide am Bartenstein, so daß sie in die Florenliste mit aufgenommen wurde. Wie die meisten Ackerwildkräuter ist *Chrysanthemum segetum* im Rückgang begriffen; sie findet sich aber im Westerwald noch in einer größeren Anzahl von Ackerflächen.

A 3 *Juncus squarrosus* (Sparrige Binse)

Die Art ist im Hohen Westerwald auf feuchten Borstgrasrasen nicht selten, aber wie alle Bewohner dieser Biotope durch Aufforstung und Entwässerung im Rückgang begriffen. Auf der Viehweide am Bartenstein tritt die Sparrige Binse in wenigen Exemplaren auf einem feuchten, randlichen Weg auf.

A 3 *Platanthera chlorantha* (Grünliche Waldhyazinthe)

Die Grünliche Waldhyazinthe besitzt ähnliche Biotopansprüche wie das Mannsknabenkraut, wächst aber vermehrt auch in Wäldern. In der Bermeshube findet sie sich in Zahnwurz-Buchenwäldern, in der Feuerhecke im feuchten Bergahorn-Eschenwald und auf der Viehweide am Bartenstein in Rotschwingel- und Borstgrasrasen.

A 3 *Poa irrigata* (= *Poa subcaerulea*) (Bläuliches Rispengras)

Dieses meist verkannte Rispengras konnte im Untersuchungsgebiet an der Nordspitze der Viehweide am Bartenstein festgestellt werden. Inwieweit der Standort durch Salzstreuung beeinflußt und das Vorkommen von *Poa irrigata* begünstigt ist, läßt sich nicht sicher sagen.

A 3 *Puccinellia distans* (Abstehender Salzschwaden)

Bei dieser Art, die ursprünglich nur an Binnenland-Salzstellen vorkam, ist eindeutig ein Einfluß zur Salzstreuung an Straßenrändern erkennbar. Mittlerweile ist der Abstehende Salzschwaden dort im Westerwald so häufig geworden, daß man eine Gefährdung nur für die natürlichen Vorkommen an Salzquellen konstatieren kann.

A 3 *Salix repens* (Kriechweide)

Die Kriechweide ist im hessischen Westerwald sehr selten. Sie findet sich in einem kleinen Bestand auf der Wiesenfläche am Rande des Naturschutzgebietes Bermeshub. Da der Standort durch Aufforstung mit *Salix*-Hybriden und Erlen bedroht ist, sollte *Salix repens* ausgegraben und im Naturschutzgebiet etwa 50 bis 100 Meter entfernt wieder gepflanzt werden.

A 3 *Stachys alpina* (Alpen-Ziest)

Der Alpen-Ziest tritt im Westerwald als praealpines Element disjunkt auf (KALHEBER 1971). Im Untersuchungsgebiet wird er von LÖBER (1950) aus dem Aubachtal genannt, wo er noch heute seine individuenreichsten Fundorte besitzt. Als Nitrifikationszeiger tritt er bevorzugt an Straßen und Wegrändern auf. Ein ähnliches, wenn auch kleineres Vorkommen befindet sich auf der Viehweide am Bartenstein.

A 4 *Campanula latifolia* (Breitblättrige Glockenblume)

Die Breitblättrige Glockenblume wird schon von LEERS (1775) für das Aubachtal genannt. In Hessen kommt sie vor allem in der Hohen Rhön, im Vogelsberg (BOHN 1981) sowie im Hohen Westerwald vor. Eine Übersicht über die Vorkommen im Hessischen Westerwald gibt SCHNEDLER (1981). Im Untersuchungsgebiet tritt die Art in bachbegleitenden Hainmieren-Erlenwäldern auf. Ein klei-

nes Vorkommen findet sich in der Feuerhecke in einem feuchten Bergahorn-Eschenwald.

A 4 *Lathraea squamaria* (Schuppenwurz)

Die Schuppenwurz wird zuerst von WAGNER apud RUDIO (1852) für Langenaubach erwähnt und von LÖBER (1950) bestätigt. Die nächsten Vorkommen liegen im benachbarten Winterbachtal in Nordrhein-Westfalen. Die Pflanze schmarotzt überwiegend auf Haselsträuchern (HARTL 1975) und findet sich im Aubachtal in Bachnähe in größeren Beständen. Eine Angabe von ROTH (1975) aus der Feuerhecke konnte nicht bestätigt werden, zumal geeignete Standorte hier fehlen.

A 4 *Equisetum* X *litorale* (Bastard-Schachtelhalm)

Dieser Bastard aus Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*) und Schlamm-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) wächst im Aubachtal an sehr feuchten Wiesenstandorten sowie im Erlenbruch, meist in Gemeinschaft mit den Elternarten.

A 4 *Petasites albus* (Weiße Pestwurz)

Die Weiße Pestwurz kommt in Hessen in der Hohen Rhön, im Vogelsberg, im oberen Ulstertal und vereinzelt im Ringgau und Kellerwald vor (BOHN 1981). Im hessischen Westerwald findet sich die Art im Aubachtal, wo sie bevorzugt im Hainmieren-Erlenwald sowie an einer Stelle im Bergahorn-Sommerlinden-Blockschuttwald wächst.

A 4 *Poa remota* (Lockerblütiges Rispengras)

Auf das Vorkommen von *Poa remota* in Hessen machte zum ersten Mal LUDWIG (1954) aufmerksam. Für das Untersuchungsgebiet wird die Art von KALHEBER (1974, 1982) genannt, der sie im Aubachtal und der Feuerhecke nachweisen konnte. Diese Vorkommen konnten bei der Kartierung 1985 bestätigt werden. Das Lockerblütige Rispengras wächst bevorzugt im feuchten Bergahorn-Eschenwald und in Erlensumpfwäldern, daneben auch in bachbegleitenden Hainmieren-Erlenwäldern.

4.3 Weitere bemerkenswerte, in Hessen nicht gefährdete Arten

Betula carpatica (Karpaten-Birke)

Die Karpatenbirke tritt in Hessen nur im Vogelsberg, der Hohen Rhön (BOHN 1981) und im Westerwald auf. Wie SCHNEDLER (1983) ausführt, ist der Wald „Feuerhecke“ der einzige Standort im hessischen Westerwald. Im benachbarten Nordrhein-Westfalen findet sich *Betula carpatica* (= *Betula pubescens* ssp. *carpatica*) im Raum Burbach-Lippe.

Euphorbia dulcis (Süße Wolfsmilch)

Die Süße Wolfsmilch ist zwar in Hessen nicht gefährdet, im benachbarten Nordrhein-Westfalen wird die Art jedoch als potentiell gefährdet (A 4) eingestuft. Sie kommt im Aubachtal vorwiegend in bachbegleitenden Hainmieren-Erlenwäldern vor.

Equisetum hyemale (Winter-Schachtelhalm)

LEERS (1775) nennt den Winterschachtelhalm für das Aubachtal am Wildweiberhäuschen; ein Fundort, der von LÖBER (1950) bestätigt wird. Trotz eifriger Nachsuche konnte die Art dort seit 1978 nicht wiedergefunden werden, so daß sie für das Aubachtal als verschollen galt. 1985 konnte ein kleiner Bestand in einem Zahnwurz-Buchenwald in Bachnähe am nördlichen Rand des Naturschutzgebietes Aubachtal festgestellt werden.

Corydalis intermedia (Mittlerer Lerchensporn)

Der Mittlere Lerchensporn erreicht im Hohen Westerwald die Nord-Westgrenze seiner Verbreitung. Während er in Hessen als nicht gefährdet gilt, wird er in Nordrhein-Westfalen als gefährdet (A3) eingestuft. Im Aubachtal existiert ein kleines Vorkommen im Naturschutzgebiet. Dort siedelt *Corydalis intermedia* in einem feuchten Bergahorn-Eschenwald. In der Bermeshub findet sich die Art in einem *Aceri-Fraxinetum* außerhalb des Naturschutzgebietes am Höll-Berg, der bei einer Erweiterung miteinbezogen werden sollte.

Circea alpina (Alpen-Hexenkraut)

Das Alpen-Hexenkraut steht in Rheinland-Pfalz auf der Roten Liste (A3), während es in Hessen als nicht gefährdet gilt. In der Bermeshub wächst die Art in Milzkraut-Quellfluren und Erlensumpfwäldern sowie im Schuppendornfarn-Bergahornwald. Für das Aubachtal wird sie von LÖBER (1972) genannt, konnte aber nicht aufgefunden werden. Da es ausreichend potentielle Biotope gibt, ist ein Wiederfund der Art wahrscheinlich.

Veronica scutellata (Schild-Ehrenpreis)

In Nordrhein-Westfalen als gefährdet (A3) eingestuft, steht der Schildehrenpreis in Hessen nicht auf der Roten Liste. Auf der Viehweide am Bartenstein wächst die Art bevorzugt in Braunsseggensümpfen.

5. Vegetation

K: QUERCO-FAGETEA Anspruchsvolle Fallaubwälder und Gebüsche
O: Fagetalia sylvaticae
V: *Galio-odorati-Fagion*

Dentario-Fagetum (Zahnwurz-Buchenwald) (Tab. 1)

Der Zahnwurz-Buchenwald besiedelt meist frische bis mäßig trockene Böden mittleren bis hohen Nährstoffgehaltes (BOHN 1981). Es handelt sich um eine Hochlagengesellschaft, die durch montane Arten wie Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) und Fuchs-Greiskraut (*Senecio fuchsii*) sowie das reiche Vorkommen der Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*) charakterisiert ist. Im Aubachtal und der Feuerhecke gesellen sich sporadisch auch Tieflandarten wie die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) hinzu. Die Vorkommen im Westerwald repräsentieren nach BOHN (1981) die westliche Rasse des *Dentario-Fagetum*, die durch den Wegfall von Arten mit östlichem Verbreitungsschwerpunkt gekennzeichnet ist. Nur im Aubachtal treten noch die Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*), die Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) und der Wollige Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*) hier auf. Der Zahnwurz-Buchenwald ist in Hessen im Vogelsberg, Knüll, Meißner, Kellerwald und Rhön verbreitet (BOHN 1981).

V: *Luzulo-Fagion*

Luzulo-Fagetum (Hainsimsen-Buchenwald) (Tab. 2)

Der Hainsimsen-Buchenwald besiedelt meist stark saure Böden mit nur geringem Nährstoffgehalt und ist durch das stete Vorkommen der Weißlichen Hainsimse (*Luzula albida*) gekennzeichnet. Im Untersuchungsgebiet findet sich eine montane Ausprägung der Gesellschaft mit Quirlblättriger Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) und Fuchs-Greiskraut (*Senecio fuchsii*). In der Bermeshub deckt das *Luzulo-Fagetum* große Flächen im Wechsel mit Zahnwurz-Buchenwald, während es in Feuerhecke und Aubachtal nur inselartig in nährstoffreiche Buchenwälder eingestreut ist.

V: *Alno-Ulmion*

Stellario-Alnetum glutinosae (Bachbegleitender Hainmieren-Erlenwald) (Tab. 3)

Das *Stellario-Alnetum* tritt als bachbegleitende Waldgesellschaft auf nährstoffreichen Böden über Basalt im Aubachtal und in der Bermeshub auf. Neben der Charakterart *Stellaria nemorum* (Hainmiere) finden sich im Aubachtal als typische Begleiter die Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*) und der Blaue Eisenhut (*Aconitum napellus* ssp. *neomontanum*). Als weitere floristische Besonderheiten sind der Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*), die Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) und das Lockerblütige Rispengras (*Poa remota*) zu erwähnen.

V: *Tilio-Acerion*

Aceri-Fraxinetum (Feuchter Bergahorn-Eschen-Mischwald) (Tab. 4)

Der Bergahorn-Eschen-Mischwald besiedelt im Untersuchungsgebiet nährstoffreiche Böden auf Basalt. In der Baumschicht dominieren der Bergahorn

(*Acer pseudoplatanus*) und die Esche (*Fraxinus excelsior*), während örtlich noch die Buche (*Fagus sylvatica*) und die Bergulme (*Ulmus glabra*) hinzutreten. Kennzeichnend für die Krautschicht sind Fazies des Waldbingelkrautes (*Mercurialis perennis*) und des Waldmeisters (*Galium odoratum*). Das *Aceri-Fraxinetum* wird von LÖBER (1972) für das Aubachtal unter der Bezeichnung „Kleebwald" genannt (vgl. BOHN 1981).

Als floristische Besonderheiten treten hier die Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*) und der Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*), in der Bermeshub das Alpen-Hexenkraut (*Circea alpina*) auf.

Aceri-Tilietum (Bergahorn-Linden-Blockwald) (Tab. 5)

Im Aubachtal findet sich kleinflächig ein aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) gebildeter Blockschuttwald, in welchem die Esche (*Fraxinus excelsior*) fehlt. Als floristische Besonderheit tritt die Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) hier in Fazies auf.

Deschampsio-Aceretum pseudoplatani (Feuchter Schuppendornfarn-Bergahorn-Mischwald) (Tab. 6)

Diese schon von BOHN (1981) erwähnte Gesellschaft wurde vom selben Autor (BOHN 1984) als eigene Assoziation beschrieben. Es handelt sich um einen Wald, in der Bergahorn die vitalste und beherrschende Baumart darstellt. Die Buche ist zwar fast immer beigesellt, vermag jedoch aufgrund der starken Bodenvernässung keine Optimalbestände zu bilden (BOHN 1984).

In der Krautschicht wird die Assoziation durch die Dornfarne (*Dryopteris dilatata* und *Dryopteris carthusiana*) sowie durch reiche Vorkommen der Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) gekennzeichnet. Der Feuchte Schuppendornfarn-Bergahornwald wurde bisher nur im Vogelsberg, im Westerwald, im Knüll und in der Rhön nachgewiesen (BOHN 1981, 1984). Als floristische Besonderheit treten in der Bermeshub hier der Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*) und das Alpen-Hexenkraut (*Circea alpina*) auf.

K: VACCINIO-PICEETEA Sauerhumus-Nadelwälder und Birkenbrücher
O: Vaccinio-Piceetalia
V: *Betulion pubescentis*
Equiseto-Betuletum carpaticae (Karpatenbirkenwald) (Tab. 7)

Der Karpatenbirkenwald besiedelt nasse bis staufeuchte Standorte auf Basalt. In der Baumschicht dominiert die Karpatenbirke (*Betula carpatica*), daneben treten vereinzelt Eschen (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) auf. Naturnahe Karpatenbirkenwälder finden sich in Hessen nur im Vogelsberg, der Hohen Rhön (BOHN 1981) und im Westerwald. Das Vorkommen in der Feuerhecke beherbergt als floristische Besonderheiten

den Gelben Eisenhut (*Aconitum vulparia*), den Scheiden-Goldstern (*Gagea spathacea*) sowie das Lockerblütige Rispengras (*Poa remota*).

K: ALNETEA GLUTINOSAE Moorgebüsche und Erlenbrücher
O: Alnetalia glutinosae
V: *Alnion glutinosae*
Dryopteris dilatata-Crepis paludosa-Alnus glutinosa-Gesellschaft (Schuppendornfarn-Sumpfpippau-Erlensumpfwald) (Tab. 8)

Der Erlensumpfwald wächst bevorzugt auf dauernd nassen Mineral- und Anmoorböden der Hochlagen. Er ist in der Baumschicht durch einen hohen Anteil der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) gekennzeichnet, daneben finden sich Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht überwiegen Nässe- und Feuchtezeiger, so der Sumpfpippau (*Crepis paludosa*) und der Schuppendornfarn (*Dryopteris dilatata*). Nach BOHN (1981) tritt die Gesellschaft in Hessen noch im Hohen Vogelsberg und in der Rhön auf.

Naturschutzhinweise zum Erhalt naturnaher Waldgesellschaften

Die hier beschriebenen Waldgesellschaften sollten zum Teil in Naturwaldzellen innerhalb der Naturschutzgebiete umgewandelt werden. Im Falle der Beibehaltung forstwirtschaftlicher Nutzung sollte bei Buchen- und Bergahorn-Eschenwäldern die Umtriebszeit verlängert werden.

Bei bachbegleitenden Erlenwäldern ist die Fortführung der bisherigen Nutzung als Niederwald dem Erhalt der Gesellschaft nicht abträglich. Sie sollte jedoch, vor allem in der Bermeshub aufgrund der mosaikartigen Verzahnung mit Buchenwäldern von forstwirtschaftlichen Maßnahmen ausgespart werden. Das gleiche gilt für die ohnehin wenig ertragreichen Sumpf- und Bruchwälder.

K: POTAMOGETONETEA Schwimmblattgesellschaften
O: Potamogetonetalia
V: *Ranunculion fluitantis*
Ranunculetum fluitantis (Fluthahnenfuß-Gesellschaft) (Tab. 10)

Die Gesellschaft des Flutenden Hahnenfußes benötigt ± stark fließende, nährstoffreiche Gewäser (OBERDORFER 1977). Sie ist in Hessen noch relativ verbreitet, geht aber durch die zunehmende Gewässerverschmutzung immer mehr zurück. Neben dem Flutenden Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) sind im Untersuchungsgebiet sonst nur Moose und Algen als Kennarten vertreten.

K: MONTIO-CARDAMINETEA Quellfluren
O: Montio-Cardaminetalia
V: *Cardamino-Montion*

Cardamine amara-flexuosa-Gesellschaft (Bitter-Schaumkraut-Wald-Schaumkraut-Quellflur) (Tab. 15)

An quelligen Waldwegen im Aubachtal und der Bermeshub tritt eine, von OBERDORFER (1977) als ranglose Gesellschaft eingestufte Quellflur auf, die sich durch das Vorkommen von Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa*) und Bitter-Schaumkraut (*C. amara*) auszeichnet. Das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) fehlt hier.

Philonotido-fontanae-Montietum (Bach-Quellkraut-Flur) (Tab. 14)

An quelligen Standorten im Aubachtal und auf der Viehweide am Bartenstein tritt die Bach-Quellkraut-Flur auf. Allerdings ist die Gesellschaft im Untersuchungsgebiet nur fragmentarisch entwickelt, da das Quellmoos (*Philonotis fontana*) hier fehlt, welches aber insgesamt im Hohen Westerwald nicht selten ist.

Callitriche stagnalis-Gesellschaft (Wassersternflur) (Tab. 11)

Auf quelligen Waldwegen und daselbst auch in mit Wasser gefüllten Radspuren tritt die hier als ranglose Gesellschaft angesehene Wassersternflur auf, die sich in ähnlicher Zusammensetzung überall an geeigneten Standorten findet.

Chrysosplenietum oppositifolii (Milzkraut-Quellflur) (Tab. 13)

In der Bermeshub treten in den Hangschnitten großflächige naturnahe Quelltöpfe auf, die eine Milzkraut-Quellflur beherbergen. Es handelt sich meist um Standorte, die in Kontakt zum Erlensumpfwald oder zu Hainmieren-Erlenwäldern stehen und sich durch das Vorkommen von *Chrysosplenium oppositifolium* und *Cardamine amara* auszeichnen.

K: PHRAGMITETEA Röhrichte und Großseggenrieder

O: Phragmitetalia

V: *Sparganio-Glycerion fluitantis*

Glyceria fluitans-Gesellschaft (Flutschwaden-Trittflur) (Tab. 12)

Im Aubachtal findet sich am Bachufer auf einer Viehweide eine durch Tritt beeinflußte, zeitweise überschwemmte Gesellschaft mit dominierenden Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*).

V: *Magnocaricion*

Phalaridetum arundinaceae (Glanzgras-Röhricht) (Tab. 16)

Glanzgrasröhrichte treten im Aubachtal und der Bermeshube im Bereich der Bachaue, meist als Kontakt — oder Ersatzgesellschaft eines Hainmieren-Erlenwaldes sowie an staunassen Standorten in Erlensumpfwäldern in der Feuerhecke auf. Es handelt sich um artenarme Röhrichte, in welchen außer dem Rohr-Glanzgras (*Typhoides arundinacea*) nur noch Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)

und Brennessel (*Urtica dioica*) mit höherer Stetigkeit auftreten. Im Aubachtal und der Feuerhecke findet sich als floristische Seltenheit der Blaue Eisenhut (*Aconitum napellus* ssp. *neomontanum*) im *Phalaridetum arundinaceae.*

K: NARDO-CALLUNETEA Borstgrastriften und Heiden
O: Nardetalia
V: *Violion caninae*
Polygalo-Nardetum (Borstgrasrasen) (Tab. 17, 18)

Die früher im Westerwald verbreiteten Borstgrasrasen sind heute durch Aufforstung, aber auch durch Aufgabe der Weidewirtschaft und das damit verbundene Brachfallen zurückgegangen. Auf der Viehweide am Bartenstein ist das *Polygalo-Nardetum* nur mehr vereinzelt in Brachwiesen eingestreut. Als floristische Besonderheit tritt hier die Arnika (*Arnica montana*) auf. Südlich des Naturschutzgebietes finden sich noch ausgedehntere Borstgrasrasen, die bei einer Erweiterung mit einbezogen werden sollten.

Naturschutzhinweise zum Erhalt von Borstgrasrasen

Borstgrasrasen sind im Westerwald in der Regel wirtschaftsbedingt. Da sie aber im Untersuchungsgebiet nur noch kleinflächig auftreten, genügt als Pflegemaßnahme das Entfernen von Gehölzen.

K: MOLINIO-ARRHENATHERETEA Wirtschaftswiesen und Weiden
O: Molinietalia caeruleae
V: *Molinion caeruleae* (Pfeifengraswiese) (Tab. 19)

In der Bermeshub tritt fragmentarisch und kleinflächig ein Magerrasen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Nordischem Labkraut (*Galium boreale*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) auf, der sich dem Verband *Molinion caeruleae* angliedern läßt. Es handelt sich nicht um die von OBERDORFER (1983) genannte azidokline *Juncus-Molinia*-Gesellschaft, da *Juncus*-Arten hier völlig fehlen.

Naturschutzhinweise zum Erhalt von Pfeifengraswiesen

Pfeifengraswiesen sollten zum Erhalt der Artenstruktur als Streuwiesen bewirtschaftet und daher alle zwei Jahre im Herbst gemäht werden.

V: *Filipendulion ulmariae*
Geranio-Filipenduletum (Sumpfstorchschnabel-Mädesüßflur) (Tab. 20)

Fragmentarisch tritt im Aubachtal eine Bach-Saumgesellschaft aus Sumpfstorchschnabel (*Geranium palustre*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) auf, die man dem *Geranio-Filipenduletum*, wenn auch als verarmte Ausbildung, zuordnen kann.

V: *Calthion palustris*

Scirpetum sylvatici (Waldbinsen-Wiese) (Tab. 21)

Die Waldbinsenwiese tritt meist nur kleinflächig in Erscheinung und ist durch die dominierende Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*) gekennzeichnet. Einige den ursprünglichen Standorten der Gesellschaft entsprechenden Biotope finden sich in Lichtlücken von Erlensumpfwäldern (OBERDORFER 1983) in der Bermeshub. Im Aubachtal und auf der Viehweide am Bartenstein tritt das *Scirpetum sylvatici* in Brachflächen auf.

Chaerophyllo-Polygonetum (Kälberkropf-Knöterich-Wiese) (Tab. 22)

Diese Gesellschaft wird für den Westerwald zum ersten Mal von LÖTSCHERT (1977) bei Lippe belegt. RIEDL (1984) nennt die Kälberkropf-Knöterich-Wiese insgesamt für den Hohen Westerwald. Im Aubachtal konnten 1985 einige kleinflächige Vorkommen festgestellt werden. Das *Chaerophyllo-Polygonetum* zeichnet sich durch hohe Deckungsgrade des Behaarten Kälberkropfes (*Chaerophyllum hirsutum*) sowie des Schlangen-Knöterichs (*Polygonum bistorta*) aus. Als floristische Besonderheit findet sich die Trollblume (*Trollius europaeus*).

Juncetum filiformis (Fadenbinsen-Wiese) (Tab. 23)

Die Fadenbinsen-Wiese ist physiognomisch durch das Massenvorkommen von *Juncus filiformis* gekennzeichnet, welches sich bevorzugt in landwirtschaftlich genutzten Flächen entwickelt (OBERDORFER 1983). Im Aubachtal tritt die Gesellschaft auf extensiv genutzten, regelmäßig gemähten Wiesen in vernäßten Mulden auf.

Polygonum bistorta-Cirsium oleraceum-Gesellschaft (Kohldistel-Knöterich-Feuchtwiese) (Tab. 24)

Diese vorwiegend submontane, daher von den Kohldistelwiesen (*Angelico-Cirsietum oleracei*) der tieferen Lagen zu unterscheidende Gesellschaft (BOHN 1981) besiedelt staunasse Standorte im Aubachtal. Sie ist durch die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) in Verbindung mit montanen Stauden wie dem Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) gekennzeichnet und beherbergt als floristische Besonderheiten den Blauen Eisenhut (*Aconitum napellus*) sowie die Bachnelkenwurz (*Geum rivale*).

Deschampsia caespitosa-Polygonum bistorta-Gesellschaft (Rasenschmielen-Knöterich-Feuchtwiese) (Tab. 25)

Die Rasenschmielen-Knöterich-Gesellschaft siedelt sich als häufigste Gesellschaft des *Calthion* auf Brachestadien mäßig nährstoffreicher, feuchter Wiesen an. Im Untersuchungsgebiet ist sie im Aubachtal, auf der Viehweide am Bartenstein und in der Bermeshub verbreitet. Physiognomisch läßt sie sich leicht am ho-

hen Deckungsgrad des Schlangenknöterichs (*Polygonum bistorta*) und der Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) erkennen. Sie steht in Kontakt mit Niedermoorgesellschaften und Borstgrasrasen und es existieren auch Übergänge hierzu.

Naturschutzhinweise zum Erhalt von Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen

Fadenbinsenwiesen sollten weiterhin extensiv bewirtschaftet werden, um eine Massenentwicklung der namengebenden Juncus filiformis zu gewährleisten.

Bei der Waldbinsen-Wiese, der Kohldistel-Knöterich-Feuchtwiese und der Rasenschmielen-Feuchtwiese genügt die Entfernung von Gehölzen, da diese Gesellschaften, wie die Beispiele im Untersuchungsgebiet zeigen, sich auf Brachflächen gut entwickeln.

O: Arrhenatheretalia
V: *Cynosurion*
Festuco-Cynosuretum (Rotschwingel-Wiese) (Tab. 26)

Auf nährstoffarmen, z.T. extensiv genutzten, z.T. brachliegenden Weiden wächst die Rotschwingelwiese, die sich durch die Dominanz von *Festuca rubra*, Straußgras (*Agrostis tenuis*) und das Vorkommen von Magerkeitszeigern wie Bibernelle (*Pimpinella saxifrage*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Thymian (*Thymus pulegioides*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) auszeichnet. Im Untersuchungsgebiet tritt die Gesellschaft im Aubachtal und auf der Viehweide am Bartenstein auf.

V: *Polygono-Trisetion*
Geranio-Trisetetum (Waldstorchschnabel-Goldhaferwiese) (Tab. 28)

Im Aubachtal kommt auf Brachflächen eine montane Assoziation vor, die sich durch das Waldrispengras (*Poa chaixii*), den Waldstorchschnabel (*Geranium sylvaticum*) sowie den Goldhafer auszeichnet. RIEDL (1984) erwähnt die Gesellschaft für die höchsten Lagen des Westerwaldes; sie ist nach BOHN (1981) noch im Hohen Vogelsberg und der Hohen Rhön zu finden. Es handelt sich um artenreiche Wirtschaftswiesen mit Trollblume (*Trollius europaeus*), Nordischem Labkraut (*Galium boreale*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) und Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*). Die Gesellschaft steht in Kontakt mit *Calthion*-Feuchtwiesen und Glatthaferbeständen.

V: *Arrhenatherion elatioris*
Arrhenatheretum elatioris (Glatthaferwiese) (Tab. 27)

Im Aubachtal tritt eine submontane Form der Glatthaferwiese auf, die gegenüber den Arrhenathereten der tieferen Lagen verarmt ist. Diese ehemals bewirt-

schafteten Wiesen liegen heute großenteils brach. Die Gesellschaft enthält als Besonderheiten die Wiesen-Trespe (*Bromus commutatus*), die Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) sowie den Blauen Eisenhut (*Aconitum napellus*).

Naturschutzhinweise

Rotschwingelwiese, Goldhaferwiese und Glatthaferwiese sind typische wirtschaftsbedingte Gesellschaften, die extensiv genutzt, d.h. einmal pro Jahr oder alle zwei Jahre gemäht werden sollten.

K: SCHEUCHZERIO-CARICETEA FUSCAE Flach- und Zwischenmoore
O: Caricetalia fuscae
V: *Caricion fuscae*
Caricetum fuscae (Braunseggensumpf) (Tab. 29)

Der Braunseggensumpf hat nach BOHN (1981) in Hessen seinen Schwerpunkt in der Hohen Rhön und im Vogelsberg. Im Untersuchungsgebiet tritt das *Caricetum fuscae* großflächig auf Brachwiesen der Viehweide am Bartenstein und kleinflächig in der Bermeshub auf Brachstandorten sowie im Aubachtal auf extensiv genutzten Wiesen auf. Die Gesellschaft ist durch Entwässerung und Aufforstung in Hessen als gefährdet anzusehen. Sie enthält zudem einige in ihrem Bestand bedrohte Arten wie die Grausegge (*Carex canescens*), das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), die Faden-Binse (*Juncus filiformis*), das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und den Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), ist somit also besonders schutzwürdig.

Naturschutzhinweise zum Erhalt der Kleinseggensümpfe

Kleinseggensümpfe wurden oder werden heute extensiv genutzt, d.h. einmal pro Jahr gemäht. Im Aubachtal und der Bermeshub sollte dies beibehalten werden, um eine Verbuschung zu verhindern, wiewohl sich Braunseggensümpfe auch ohne menschliche Eingriffe halten, da die Wiederbewaldung sehr langsam vorangeht. Auf der Viehweide am Bartenstein sollte daher das Brachestadium belassen und nur gelegentlich entbuscht werden.

K: PLANTAGINETEA MAJORIS Trittpflanzen-Gesellschaften
O: Plantaginetalia majoris
V: *Polygonion avicularis*
Lolio-Polygonetum arenastri (Weidelgras-Vogelknöterich-Trittrasen) (Tab. 32)

Diese häufigste Trittgesellschaft in Hessen findet sich auf feuchten Wirtschaftswegen im Aubachtal. Charakteristisch für die Assoziation ist das Vor-

kommen des Ausdauernden Weidelgrases (*Lolium perenne*) und des Breitblättrigen Wegerichs (*Plantago major*). Die Kennart Vogelknöterich (*Polygonum arenastrum*) fehlt dem Untersuchungsgebiet.

Juncetum tenuis (Zartbinsen-Trittrasen) (Tab. 33)

Die Zarte Binse (*Juncus tenuis*) ist ein Neophyt aus Nord-Amerika, der in Mitteleuropa inzwischen überall häufig ist. Das Juncetum tenuis gedeiht vor allem an feuchten Stellen von Wirtschaftswegen, oft in Kontakt mit dem Weidelgras-Vogelknöterich-Trittrasen.

K: ARTEMISIETEA VULGARIS Nitrophile Uferstauden- und Saumgesellschaften

O: Glechometalia

V: *Alliarion*

Veronica montana-Gesellschaft (Bergehrenpreis-Saum) (Tab. 30)

Diese hier als ranglose Gesellschaft eingestufte Wegrandflur ist dem Verband *Alliarion* anzugliedern. Charakteristisch ist das Vorkommen des Bergehrenpreises (*Veronica montana*), der Deckungswerte bis zu 1/4 der Aufnahmefläche erreicht.

V: *Aegopodion podagrariae*

Aegopodio-Petasitetum (Giersch-Pestwurz-Flur) (Tab. 31)

Die Zuordnung dieser Gesellschaft ist nicht unumstritten. Während RUNGE (1980) die Giersch-Pestwurz-Flur zum *Filipendulion* stellt, stuft OBERDORFER (1983) sie in den Verband *Aegopodion podagrariae* der Klasse Artemisietea. Wir schließen uns dieser Auffassung an. Das *Aegopodio-Petasitetum* wächst bachbegleitend im Aubachtal, wo es auch auf feuchte Wegränder und nährstoffreiche, brachliegende Wiesen übergreift. Bei den vorliegenden Aufnahmen handelt es sich um eine Berglagenform, die OBERDORFER (1983) als *Phalarido-Petasitetum hybridi* bezeichnet.

K: EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII Schlagfluren und Vorwald-Gehölze

O: Atropetalia

V: *Atropion*

Arctietum nemorosi (Hainkletten-Schlagflur) (Tab. 34)

Die Hainkletten-Schlagflur findet sich auf sehr nährstoffreichen feuchten Böden in montaner Lage (OBERDORFER 1978). Die Gesellschaft wird durch das Vorkommen der Hainklette (*Arctium nemorosum*) und, als schwache Kennart, des Alpenziests (*Stachys alpina*) charakterisiert. Im Aubachtal wächst das Arctietum nemorosi auf Waldwegen und an Weggräben.

V: *Sambuco-Salicion*

Senecionetum fuchsii (Fuchs-Greiskraut-Schlagflur) (Tab. 36)

Die Gesellschaft besiedelt ältere Schläge auf frischen, nährstoffreichen Böden und kann als Ersatzgesellschaft des *Fagion* (OBERDORFER 1978), aber auch der Sumpfwälder angesehen werden. Physiognomisch ist die Assoziation durch das Vorherrschen des Fuchs-Greiskrautes (*Senecio fuchsii*) sehr auffällig.

Rubetum idaei (Himbeer-Schlagflur) (Tab. 35)

Die Himbeer-Schlagflur ist die häufigste und am weitesten verbreitete Assoziation älterer Lichtungen. Neben der dominierenden Kennart Himbeere (*Rubus idaeus*) findet sich noch der Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), das Waldweidenröschen (*Epilobium angustifolium*) sowie das Fuchs-Greiskraut (*Senecio fuchsii*).

Sambucetum racemosae (Traubenholunder-Gebüsch) (Tab. 37)

Der Himbeer-Schlagflur nahe verwandt ist das Traubenholundergebüsch, durch das Vorherrschen von *Sambucus racemosa* gekennzeichnet. Die Himbeere (*Rubus idaeus*) tritt nur gelegentlich auf und besitzt meist nur geringe Deckungsgrade.

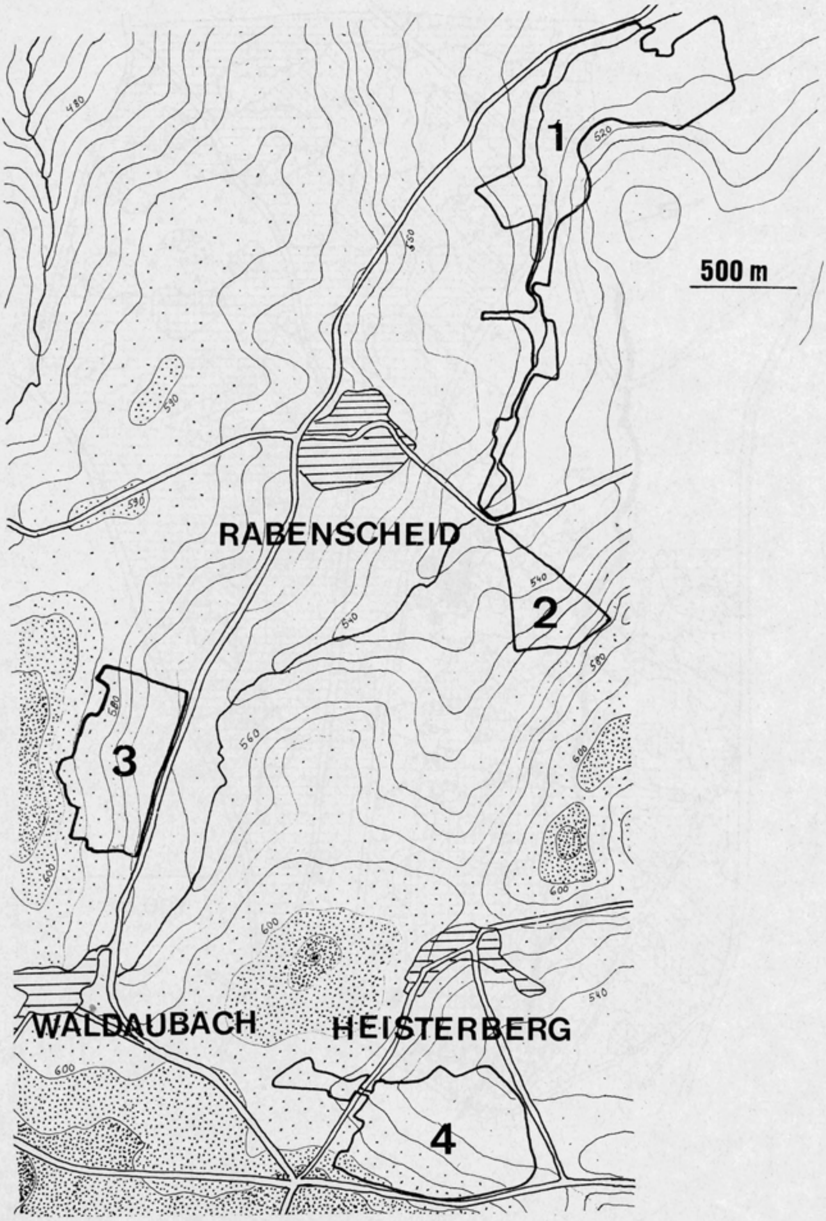
V: *Epilobion angustifolii*

Digitalis purpurea-Gesellschaft (Fingerhut-Schlagflur) (Tab. 38)

Im Aubachtal und der Feuerhecke tritt eine Schlagflur auf, die durch den Roten Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und das Fuchs-Greiskraut (*Senecio fuchsii*) gekennzeichnet ist. Das Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) fehlt diesen Beständen, die daher als ranglose Gesellschaft eingestuft werden.

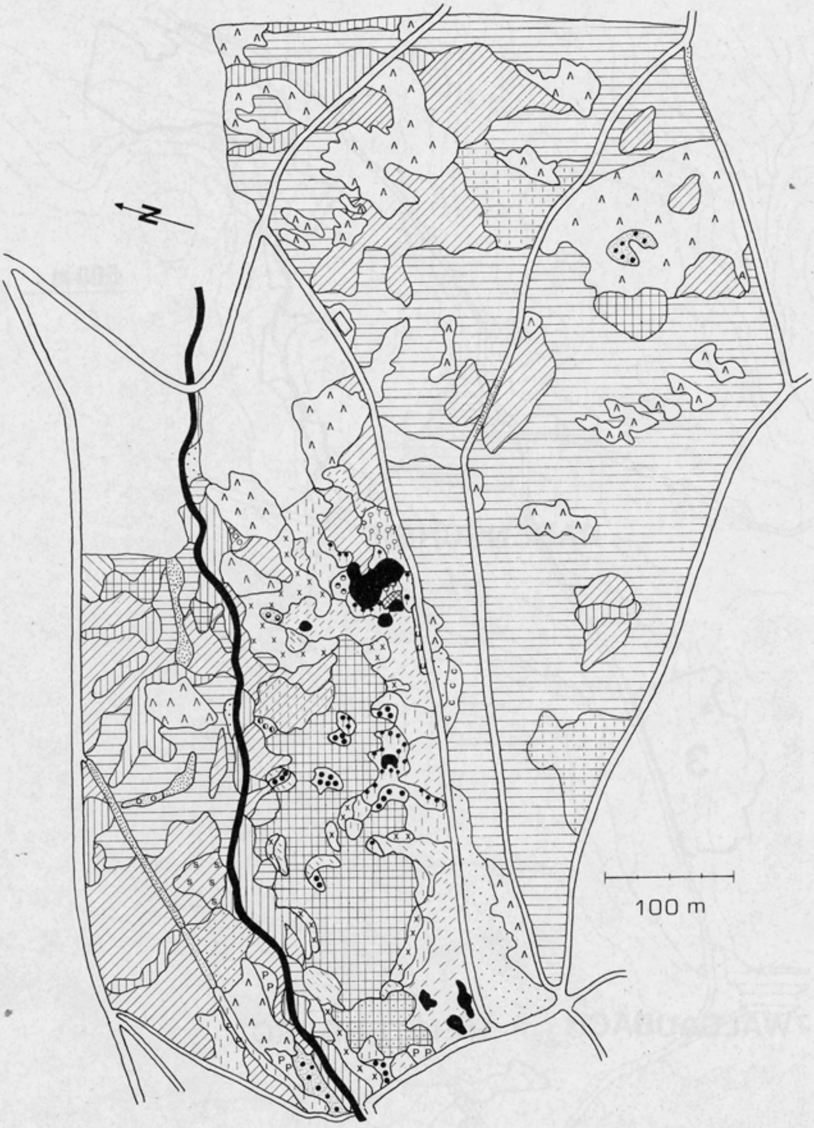
Calamagrostis arundinacea-Gesellschaft (Rohr-Reitgras-Schlagflur) (Tab. 39)

Ebenfalls als ranglose Gesellschaft anzusehen, findet sich die Rohr-Reitgras-Schlagflur in der Feuerhecke als Ersatzgesellschaft eines Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*). Der Großblütige Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), der eine nahe verwandte Schlagflur mit *Calamagrostis arundinacea* kennzeichnet, fehlt hier und kommt erst im Dilltal wieder vor.

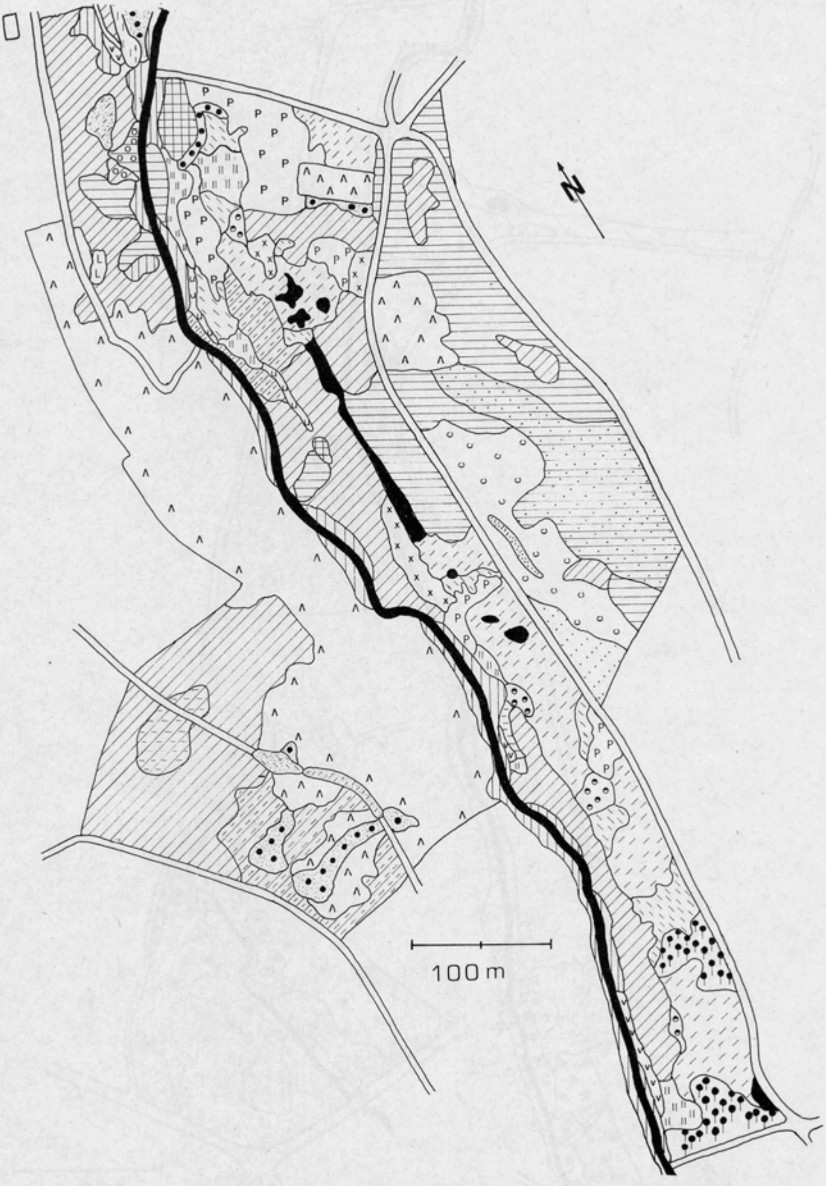


Karte 1: Geographische Lage der Untersuchungsgebiete

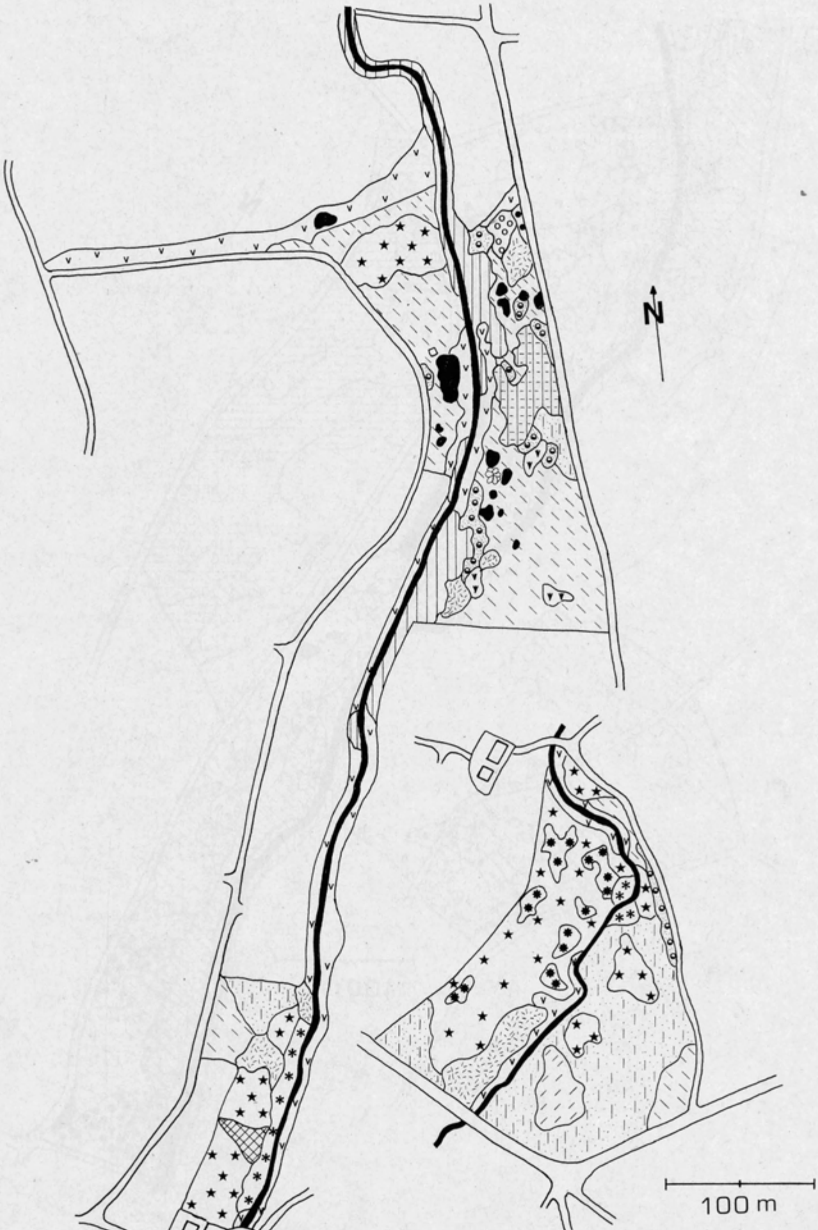
1 = Aubachtal, 2 = Viehweide am Bartenstein, 3 = Feuerhecke, 4 = Bermeshube



Karte 2a: Reale natürliche Vegetation des Naturschutzgebietes Aubachtal



Karte 2b: Reale natürliche Vegetation des Naturschutzgebietes Aubachtal



Karte 2c: Reale natürliche Vegetation des Naturschutzgebietes Aubachtal

Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum)

Zahnwurz-Buchenwald, reich an Hohem Schwingel (Festuca altissima)

artenarmer Zahnwurz-Buchenwald

mit artenarmen Niederwald bestockte Zahnwurz-Buchenwald-Standorte

Übergang zwischen Zahnwurz-Buchenwald und Hainsimsen-Buchenwald

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Feuchter Bergahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum)

Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Traubenkirsche (Prunus padus)

Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Großer Sternmiere (Stellaria holostea)

Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Hohem Schwingel (Festuca altissima)

durch anthropogene Eingriffe stark gestörter Bergahorn-Eschenwald

Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Blauem Eisenhut (Aconitum napellus)

Bergahorn-Linden-Blockschuttwald (Aceri-Tilietum)

Schuppendornfarn-Bergahornwald (Deschampsio-Aceretum), verarmt

Hainmieren-Erlenwald (Stellario-Alnetum)

Erlenbestand auf Glatthaferwiese

Schuppendornfarn-Sumpfpippau-Erlensumpfwald (Dryopteris dilatata-Crepis paludosa-Alnus glutinosa-Gesellschaft)

Schuppendornfarn-Sumpfpippau-Erlensumpfwald, z. T. Gehölze aus Grau- und Öhrchenweide

Haselgehölze (Corylus avellana)

Traubenholunder-Schlagflur (Sambucetum racemosae)

Fuchs-Greiskraut-Schlagflur (Senecionetum fuchsii), reich an Rotem Fingerhut (Digitalis purpurea)

Brombeer-Gebüsch (Rubetum idaei)

Gebüsch, z. T. aus Hasel, Bergahorn, Weißdorn und Vogelbeere

Pappel-Forste

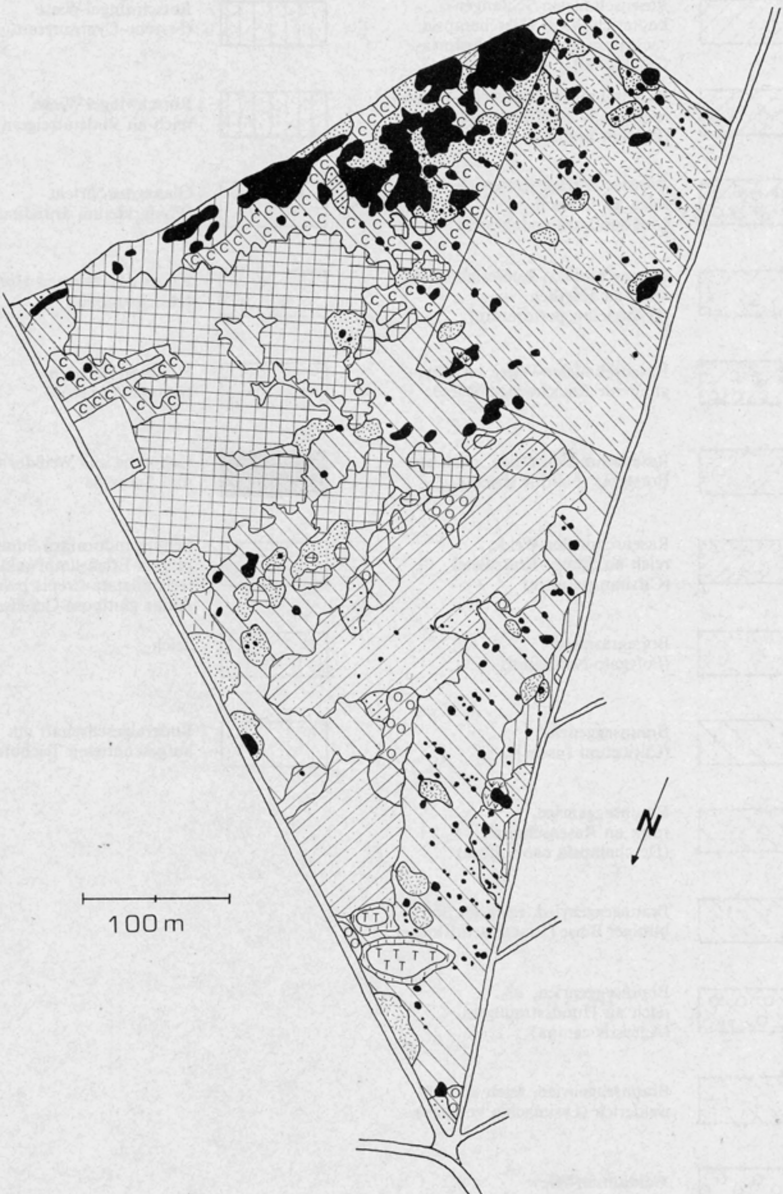
Gebüsch aus Öhrchen- und Grauweide (Salix aurita und S. cinerea)

Gebüsch aus Vogelbeere (Sorbus aucuparia)

Gebüsch aus Schlehe (Prunus spinosa)

Hainkletten-Schlagflur (Arctietum nemorosi)

- Hochstaudenflur mit Kohldistel (Cirsium oleraceum)
- Bergehrenpreis-Wegrand-Gesellschaft (Veronica montana-Gesellschaft)
- Brennessel-Fazies (Urtica dioica)
- Giersch-Pestwurzflur (Aegopodio-Petasitetum)
- Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft (Geranio-Filipenduletum ulmariae)
- Schlangenknöterich-Kohldistel-Wiese (Polygonum bistorta-Cirsiium oleraceum-Gesellschaft)
- Schlangenknöterich-Kohldistel-Wiese, reich an Mädesüß (Filipendula ulmaria)
- Kälberkropf-Schlangenköterich-Gesellschaft (Chaerophyllo-Polygonetum)
- Rasenschmielen-Schlangenknöterich-Wiese (Deschampsia caespitosa-Polygonum bistorta-Gesellschaft)
- Waldbinsen-Wiese (Scirpetum sylvatici)
- Braunseggenried (Carictum fuscae), z. T. reich an Spitzblütiger Binse (Juncus acutiflorus)
- Fadenbinsenwiese (Juncetum filiformis)
- Glatthafer-Wiese (Arrhenatheretum elatioris)
- Waldstorchschnalbel-Goldhaferwiese (Geranio-Trisetetum)
- Rotschwingel-Weide (Festuco-Cynosuretum)
- Fazies aus Weichem Honiggras (Holcus mollis)
- Glanzgrasröhricht (Phalaridetum arundinaceae)
- Trittrasen aus Flutendem Schwaden (Glyceria fluitans-Gesellschaft)
- Bach-Quellkraut-Flur (Philonotido-Montietum fontanae)
- Waldschaumkraut-Bitterschaumkraut-Flur (Cardamine flexuosa-Cardamine amara-Gesellschaft)
- Fichtenforst
- Erdaufschüttung
- Lesesteinhaufen
- Aubach
- Gebäude



Karte 3: Reale natürliche Vegetation des Naturschutzgebietes Viehweide am Barte

Rasenschmielen-Schlangenknöterich-Wiese (Deschampsia caespitosa-Polygonum bistorta-Gesellschaft)

Rasenschmielen-Knöterich-Wiese, reich an Wiesenlieschgrad (Phleum pratense)

Rasenschmielen-Knöterich-Wiese, reich an Giersch (Aegopodium podagraria)

Rasenschmielen-Knöterich-Wiese, reich an Hartheu (Hypericum perforatum)

Rasenschmielen-Wiese im Übergang zur Rotschwingel-Wiese

Rasenschmielen-Weide, reich an Borstgras (Nardus stricta)

Rasenschmielen-Weide, reich an Sumpf-Kratzdistel (Cirsium palustre)

Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum)

Braunseggenried (Caricetum fuscae)

Braunseggenried, reich an Rasenschmiele (Deschampsia cae spitosa)

Braunseggenried, reich an Spitzblütiger Binse (Juncus acutiflorus)

Braunseggenried, reich an Hundsstraußgras (Agrostis canina)

Braunseggenried, reich an Gilbweiderich (Lysimachia vulgaris)

Waldbinsen-Wiese (Scirpetum sylvatici)

Rotschwingel-Wiese (Festuco-Cynosuretum)

Rotschwingel-Wiese, reich an Ruderalzeigern

Glanzgrasröhricht (Phalaridetum arundinaceae)

Fazies des Weichen Honiggrases (Holcus mollis)

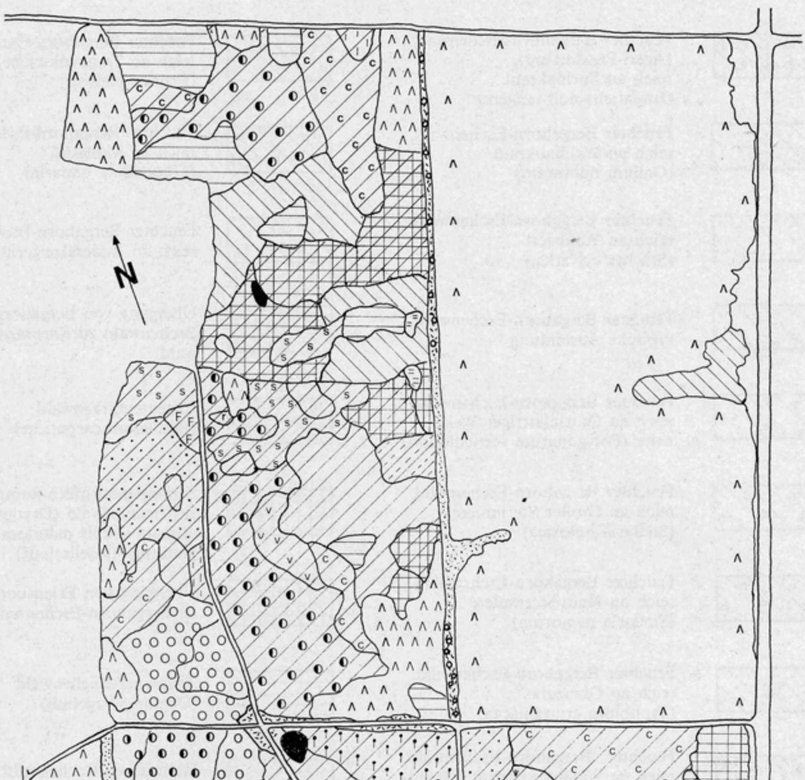
Himbeer-Gebüsch (Rubetum idaei)

Gebüsche aus Weißdorn, Hasel und Salweide

Schuppendornfarn-Sumpfpippau-Erlensumpfwald (Dryopteris dilatata-Crepis paludosa-Alnus glutinosa-Gesellschaft)

Teich

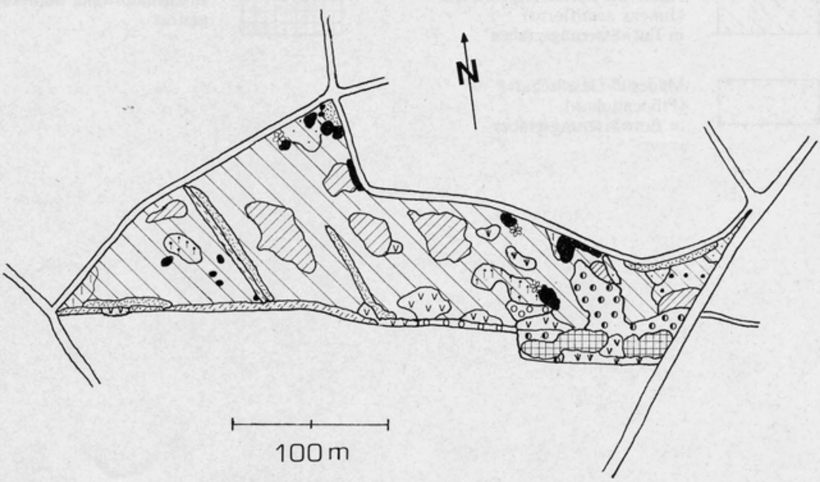
Ruderalgesellschaft am aufgeschütteten Teichufer



Karte 4: Reale natürliche Vegetation des Naturschutzgebietes Feuerhecke

- Feuchter Bergahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum), reich an Springkraut (Impatiens noli-tangere)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Waldlabkraut (Galium odoratum)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Waldziest (Stachys sylvatica)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, typische Ausbildung
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Quirlblättriger Weißwurz (Polygonatum verticillatum)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Großer Sternmiere (Stellaria holostea)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Hain-Sternmiere (Stellaria nemorum)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Glanzgras (Typhoides arundinacea)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Waldbingelkraut (Mercurialis perennis) und Springkraut (Impatiens noli-tangere)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Buche (Fagus sylvatica) und Giersch (Aegopodium podagraria)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Buche und Rasenschmiele (Deschampsia caespitosa)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Wurmfarn (Dryopteris filix-mas)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Perlgras (Melica uniflora)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, artenarme Ausbildung
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Traubenkirsche (Prunus padus)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Mädesüß (Filipendula ulmaria)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald, reich an Ruderalzeigern
- Übergang von Bergahorn-Eschenwald zu Karpatenbirkenwald
- Karpatenbirkenwald (Betuletum carpaticae)
- Schuppendornfarn-Sumpfpippau-Erlensumpfwald (Dryopteris dilatata-Crepis paludosa-Alnus glutinosa-Gesellschaft)
- Übergang von Erlensumpfwald zu Bergahorn-Eschenwald
- Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum)
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- Hainsimsen-Buchenwald, reich an Großer Sternmiere (Stella ria holostea)
- Übergang von Hainsimsen-Buchenwald zu Bergahorn-Eschenwald
- Eschen-Aufforstungen mit Niederwaldcharakter, reich an Springkraut (Impatiens noli-tangere)
- Eschen-Aufforschungen, reich an Rasenschmiele (Deschampsia caespitosa)
- Bergahorn-Eschen-Aufforstung

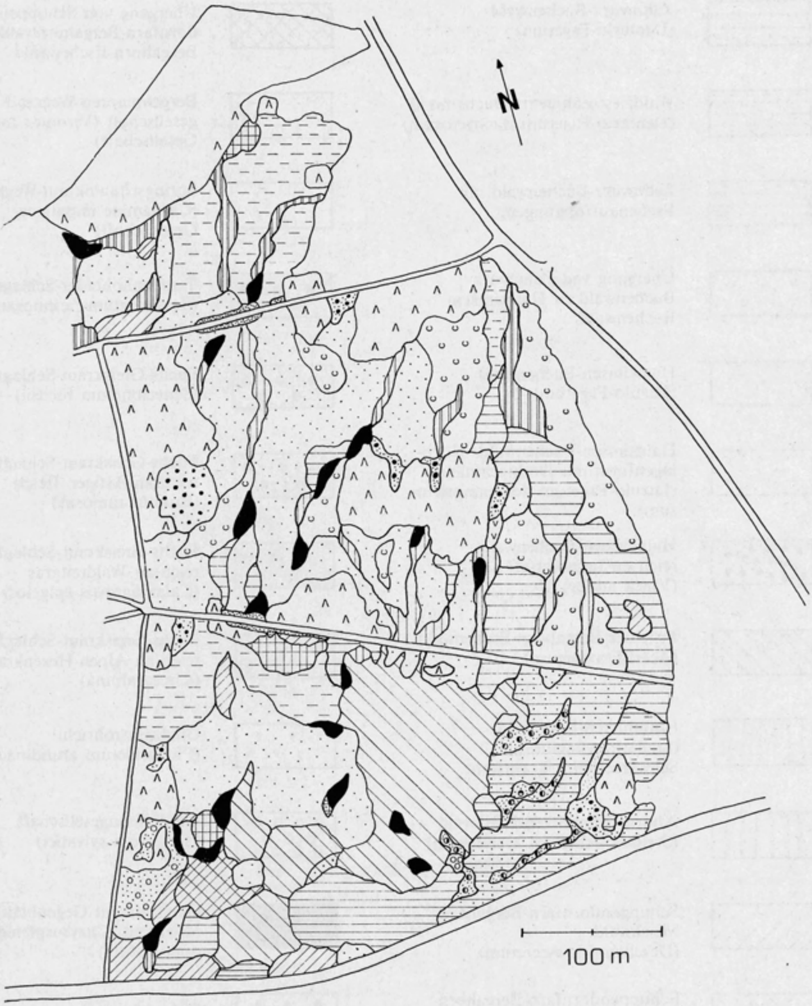
- Fichtenforst
- Bergehrenpreis-Wegrand-Gesellschaft (Veronica montana-Gesellschaft)
- Schlagflur, reich an Glanzgras (Typhoides arundinacea)
- Traubenholunder-Schlagflur (Sambucetum racemosae)
- Traubenholunder-Schlagflur, reich an Rohr-Reitgras (Calamagrostis arundinacea), z. T. reine Rohr-Reitgras-Schlagflur (Calamagrostis arundinacea-Gesellschaft)
- Fingerhut-Schlagflur (Digitalis purpurea-Gesellschaft)
- Glanzgrasröhricht (Phalaridetum arundinacea)
- Quellflur, rein an Hain-Sternmiere (Stellaria nemorum)



Karte 5: Reale natürliche Vegetation des Feuchtwiesenkomplexes im Naturschutzgebiet Bermeshube

- Rasenschmielen-Schlangenknöterich-Wiese (Deschampsia caespitosa-Polygonum bistorta-Gesellschaft)
- Rasenschmielen-Schlangenknöterich-Wiese, reich an Mädesüß (Filipendula ulmaria)
- Rasenschmielen-Knöterich-Wiese, reich an Wiesenlieschgras (Phleum pratense)
- Rasenschmielen-Knöterich-Wiese, reich an Hundsquecke (Agropyron caninum)
- Rasenschmielen-Knöterich-Wiese, reich an Pfeifengras (Molinia caerulea)
- Waldbinsenwiese (Scirpetum sylvatici)
- Sumpfdotterblumen-Gesellschaft (Calthion) in Entwässerungsgräben
- Braunseggenried (Caricetum fuscae)
- Fazies der Spitzblütigen Binse (Juncus acutiflorus) in Entwässerungsgräben
- Mädesüß-Gesellschaft (Filipendulion) in Entwässerungsgräben

- Glanzgrasröhricht (Phalaridetum arundinacea)
- Pfeifengraswise (Molinion caeruleae)
- Fazies des Weichen Honiggrases (Holcus mollis)
- Fazies der Hundsquecke (Agropyron caninum)
- Lesesteinhaufen
- Brombeer-Gebüsch (Rubetum idaei), reich an Schmalblättrigem Weidenröschen (Epilobium angustifolium)
- Gebüsche, z. T. aus Traubenholunder, Hasel, Vogelbeere und Traubenkirsche
- Gebüsch aus Öhrchen- und Grauweide (Salix u. S. cinerea)
- Erlensumpfwald, anthoropogen gestört



Karte 6: Reale natürliche Vegetation des Naturschutzgebietes Bermeshube, östlicher Teil.

- Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum)
- Waldziest-Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum stachyetosum)
- Zahnwurz-Buchenwald mit Eschenaufforstungen
- Übergang von Zahnwurz-Buchenwald zu Hainsimsen-Buchenwald
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- Hainsimsen-Buchenwald, Hochlagenform mit Drahtschmiele (Luzulo-Fagetum deschampsietosum)
- Hainsimsen-Buchenwald, reich an Immergrün (Vinca minor)
- Feuchter Bergahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum)
- Hainmieren-Erlenwald (Stellario-Allnetum), Schwarzerlen z. T. entfernt
- Ahorn-Hainmieren-Erlenwald (Stellario-Alnetum aceretosum)
- Schuppendornfarn-Bergahorn-Mischwald (Deschampsio-Aceretum)
- Schuppendornfarn-Bergahorn-Mischwald, reich an Rohr-Reitgras (Calamagrostis arundinacea)
- Schuppendornfarn-Sumpfpippau-Erlensumpfwald (Dryopteris dilatata-Crepis paludosa-Alnus glutnosa-Gesellschaft)
- Hainsimsen-Buchenwald-Erlensumpfwald-Übergangsgesellschaft
- Übergang von Schuppendornfarn-Bergahornwald zu Bergahorn-Eschenwald
- Bergehrenpreis-Wegrandgesellschaft (Veronica montana-Gesellschaft)
- Springschaumkraut-Wegrandflur (Cardamine impatiens-Gesellschaft)
- Traubenholunder-Schlagflur (Sambucetum racemosae)
- Fuchs-Greiskraut-Schlagflur (Senecionetum fuchsii)
- Fuchs-Greiskraut-Schlagflur, reich an Ästiger Trespe (Bromus ramosus)
- Fuchs-Greiskraut-Schlagflur, reich an Waldreitgras (Calamagrostis epigeios)
- Fuchs-Greiskraut-Schlagflur, reich an Alpen-Hexenkraut (Circea alpina)
- Glanzgrasröhricht (Phalaridetum arundinaceae)
- Waldbinsengesellschaft (Scripetum sylvatici)
- Quellflur mit Gegenblättrigem Milzkraut (Chrysosplenietum oppositifolii)
- Fichtenforst

Tab.1: DENTARIO-FAGETUM

	Aubachtal																			Feuerhecke				Bemeshube										
Aufnahme Nr.	34	47	49	2a	53	70	71	73	77	98	120	157	168	170	180	182	186	214	236	13a	90	92	93	29	32	50	65	80	83	106	115	123	124	129
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deckungsgrad																																		
Baumschicht (%):	95	95	90	80	90	95	90	90	90	80	90	95	90	90	90	90	90	95	90	90	95	95	95	95	90	95	90	90	95	90	95	90	90	90
Strauchschicht (%):	–	–	20	–	20	–	–	–	–	30	30	30	–	–	–	–	–	30	–	30	–	–	–	30	10	30	20	20	20	–	20	20	10	–
Krautschicht (%):	80	90	90	90	90	90	90	85	90	60	80	90	80	80	80	80	70	70	80	90	60	50	80	80	80	80	80	80	80	80	70	90	80	90
Baumschicht																																		
V Fagus sylvatica	5	4	3	2	3	3	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	3	5	2	3	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3
O Acer pseudoplatanus	–	1	2	–	2	1	–	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	2	–	2	1	–	1	–	2	–	–	–	–	–	–	1	–	2
Fraxinus excelsior	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Alnus glutinosa	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carpinus betulus	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Strauchschicht																																		
V Fagus sylvatica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
O Fraxinus excelsior	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1	1	1	–	1	1	–	–
Acer pseudoplatanus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
K Corylus avellana	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Lonicera xylosteum	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ribes alpinum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Crataegus laevigata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sambucus racemosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	1	–
Prunus padus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Krautschicht																																		
A Dentaria bulbifera	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1
V Polygonatum verticillatum	+	+	–	–	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	–	+	+	–	1	+	+	–	+	+	+	+	+	+	–	+	1	+
Melica uniflora	2	2	1	–	–	–	2	–	2	1	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Luzula albida	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–
Gymnocarpium dryopteris	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
O Galium odoratum	+	1	1	1	1	2	–	–	1	1	2	1	2	1	1	–	+	1	1	3	1	1	2	1	1	–	2	1	1	–	+	2	2	2
Senecio fuchsii	+	–	–	–	–	+	+	–	+	+	–	+	+	–	+	–	+	+	+	+	+	+	–	1	+	+	+	+	–	–	+	–	+	+

Aufnahme Nr.	34	47	49	2a	53	70	71	73	77	98	120	157	168	170	180	182	186	214	236	13a	90	92	93	29	32	50	65	80	83	106	115	123	124	129
Dryopteris filix-mas	+	+	+	–	–	–	–	+	+	–	+	+	+	–	+	–	–	+	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+
Milium effusum	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	1	–	1	+	+	+	–	+	–	–	+	+	+	–	1	1	+	–
Fraxinus excelsior j	+	+	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	1	1	1	–	+	+	+	–
Acer pseudoplatanus j	+	+	–	+	–	+	–	+	+	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mercurialis perennis	+	–	+	2	1	1	–	–	1	–	+	2	+	1	–	+	–	1	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pulmonaria obscura	+	–	–	–	1	–	–	–	–	–	+	+	+	+	1	–	–	+	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lamium galeobdolon	–	1	1	+	1	1	1	–	1	+	+	+	+	1	1	–	–	1	1	–	+	–	1	–	1	–	+	–	–	+	–	1	1	1
Viola reichenbachiana	–	+	–	1	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+
Lathyrus vernus	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Impatiens noli-tangere	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Arum maculatum	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Aegopodium podagraria	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Moehringia trinervia	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Daphne mezereum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Carex sylvatica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	1	–
Mycelis muralis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Polygonatum multiflorum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	1	–	–	–
Cardamine impatiens	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
K Poa nemoralis	+	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brachypodium sylvaticum	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Stellaria holostea	1	+	+	+	–	–	+	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Oxalis acetosella	+	+	2	+	–	+	1	+	1	+	1	+	+	–	–	1	1	–	+	–	1	+	+	–	+	–	+	1	1	1	1	+	–	1
Dryopteris cathusiana	–	–	+	–	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+
Dryopteris dilatata	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+	+	+	–	–	–
Vicia sepium	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Potentilla sterilis	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Deschampsia caespitosa	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Athyrium filix-femina	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	+	–	+	+	+	+	+	–	+	+	+	–	+	–	–	+
Galeopsis tetrahit	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Galeopsis pubescens	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Primula elatior	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anemone nemorosa	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anemone ranunculoides	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bromus ramosus	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Festuca gigantea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Rubus idaeus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	+	–	–
Equisetum sylvaticum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	+	–	–

Aufnahme Nr.	34	47	49	2a	53	70	71	73	77	98	120	157	168	170	180	182	186	214	236	13a	90	92	93	29	32	50	65	80	83	106	115	123	124	129
Stellaria nemorum	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	1
Urtica dioica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–
Geum urbanum	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stachys sylvatica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	1	+	+	–	+	+	–	1
Circea lutetiana	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Atrichum undulatum	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Polytrichum formosum	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–

außerdem:

Aubachtal:

Nr. 49: Mnium punctatum +, Orthodicranum montanum +, Rhytidiadelphus loreus +, Mnium hornum +, Sorbus aucuparia j +,
Nr. 2a: Ulmus glabra j +, Mnium affine +, Equisetum hyemale +, Brachythecium rutabulum +,
Nr. 53: Plagiochila asplenioides +, Mnium undulatum +,
Nr. 71: Maianthemum bifolium +, Solidago virgaurea +, Veronica montana +, Veronica officinalis +,
Nr. 77: Digitalis purpurea +,
Nr. 120: Fragaria vesca +,
Nr. 168: Thuidium tamariscinum +,
Nr. 170: Phyteuma spicatum +,
Nr. 182: Luzula pilosa +,
Nr. 214: Actaea spicata +,
Nr. 236: Hordelymus europaeus +, Convallaria majalis +,

Feuerhecke :

Nr. 13a: Ranunculus ficaria 2, Corydalis cava 1, Gagea lutea +, Geranium robertianum +, Geum rivale +, Chaerophyllum hirsutum +, Polygonum bistorta +, Plagiothecium laetum +,
Nr. 90: Fissidens bryoides +,

Bermeshube:

Nr. 50: Platanthera chlorantha +, Agrostis tenuis +,
Nr. 106: Circea intermedia +,
Nr. 124: Crepis paludosa +.

Tab.2: LUZULO-FAGETUM

	Aubachtal						Feuer-hecke			Bermeshube																							
Aufnahme Nr.	51	121	185	187	188	242	9	12	23	5	6	10	16	18	20	21	23	24	26	28	40	44	54	58	67	69	84	93	95	98	110	102	140
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	100	100	100	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deckungsgrad																																	
Baumschicht (%):	95	95	90	95	90	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	90	95	90	90	95	90	95	95	95	95	95	95	95	95
Strauchschicht (%):	–	–	–	–	–	–	20	–	–	20	20	10	10	20	30	20	20	–	20	20	–	–	20	–	10	–	10	10	–	–	–	–	–
Krautschicht (%):	60	70	70	60	60	60	60	70	60	70	70	60	70	70	80	70	70	60	70	70	70	60	70	70	60	60	60	90	60	60	60	60	60
Baumschicht																																	
O Fagus sylvatica	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
Acer pseudoplatanus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
B Picea abies K	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Strauchschicht																																	
O Fagus sylvatica	–	–	–	–	–	–	2	–	–	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fraxinus excelsior	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	1	2	–	–	1	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Acer pseudoplatanus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Sambucus racemosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–
Krautschicht																																	
A Luzula albida	1	3	2	2	2	2	1	+	+	+	+	1	1	1	+	+	–	1	1	+	2	2	1	2	1	2	2	+	2	2	2	2	1
V Deschampsia flexuosa	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Polygonatum verticillatum	+	–	–	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	+	–	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	+
Gymnocarpium dryopteris	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	+	1	–	–	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex pilulifera	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	+	+	–	+	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–	+
O Fagus sylvatica j	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–
Acer pseudoplatanus j	+	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	+	+	–	+	1	+	+	+	+	–	+	1	+	+	+	+	–	1	–	+
Fraxinus excelsior j	–	–	–	–	–	–	+	1	+	+	–	+	–	+	+	+	+	–	+	+	+	+	–	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–
Milium effusum	+	–	+	–	1	1	+	1	–	1	1	1	+	1	2	1	–	–	–	–	+	–	–	–	–	1	+	+	+	+	–	–	–
Viola reichenbachiana	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Moehringia trinervia	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Senecio fuchsii	–	–	+	+	–	+	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–
Dryopteris filix-mas	–	–	+	–	–	+	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galium odoratum	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex sylvatica	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–

Aufnahme Nr.	51	121	185	187	188	242	9	12	23	5	6	10	16	18	20	21	23	24	26	28	40	44	54	58	67	69	84	93	95	98	110	102	140
Lamium galeobdolon	–	–	–	–	–	–	2	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Polygonatum multiflorum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mycelis muralis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Epilobium montanum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
K Poa nemoralis	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Equisetum sylvaticum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2	2	+	1	–	–	–	1	+	+	+	–	+	–	+	–	–	+	–	+	–	+
Oxalis acetosella	1	+	+	1	–	–	+	+	1	1	1	1	+	+	+	1	1	+	+	1	+	1	+	+	+	+	+	–	–	1	1	1	1
Dryopteris carthusiana	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+
Dryopteris dilatata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	1	1	1	+	1	+	+	+	+	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+
Deschampsia caespitosa	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	+	–	–	+
Athyrium filix-femina	–	–	+	–	–	–	+	+	+	+	1	+	+	–	+	+	+	+	+	1	+	+	+	–	–	–	+	+	+	+	–	–	+
Stellaria nemorum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Juncus effusus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Lysimachia nemorum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Maianthemum bifolium	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–
Hieracium sylvaticum	+	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Convallaria majalis	–	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Agrostis tenuis	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Vinca minor	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	3	–	–	–	–	–
Poa chaixii	–	–	–	–	1	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galeopsis tetrahit	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Anemone nemorosa	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sambucus racemosa j	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sorbus aucuparia j	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–	+	+	+	+
Polytrichum formosum	1	1	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	+	1	+	1	+	+	+	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	+	+	–
Dicranella heteromalla	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Mnium hornum	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hypnum cupressiforme	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rubus idaeus	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	–	1	–	+	–	–	–	–	+
Atrichum undulatum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–

<u>außerdem:</u>	Aubachtal:	Nr. 51:	Orthodicranum montanum +, Phyteuma spicatum +,
		Nr. 121:	Dicranum scoparium +, Hordelymus europaeus +, Lophocolea heterophylla +, Rumex acetosella +, Cladonia pyxidata +,
		Nr. 185:	Holcus mollis +,
		Nr. 188:	Solidago virgaurea +, Rhytidiadelphus squarrosus +,
		Nr. 242:	Lathyrus vernus +,
	Feuerhecke:	Nr. 12:	Dicranum undulatum +,
	Bermeshube:	Nr. 5:	Festuca gigantea +,
		Nr. 23:	Carex remota +, Thelypteris phegopteris +,
		Nr. 28:	Galeopsis pubescens +,
		Nr. 44:	Calamagrostis epigeios +,
		Nr. 54:	Stachys sylvatica +,
		Nr. 58:	Lapsana communis +,
		Nr. 93:	Stellaria holostea +.

Tab.3: STELLARIO-ALNETUM GLUTINOSAE

	Bermeshube						Aubachtal																					
Aufnahme Nr.	99	128	131	134	135	141	1a	23	24	27	30	50	3a	5a	8a	52	63	66	67	76	87	93a	106	119	160	198	101	97
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Deckungsgrad Baumschicht (%):	80	80	80	90	70	80	70	80	80	90	80	80	70	70	70	80	70	90	70	70	80	70	80	80	90	70	80	80
Strauchschicht(%):	20	20	10	10	-	-	20	30	20	20	20	10	10	10	20	20	10	20	20	10	20	20	20	10	20	10	20	20
Krautschicht (%):	90	80	90	90	90	90	85	90	90	80	90	95	80	80	80	95	90	90	90	80	90	90	90	90	90	90	90	80
Baumschicht																												
Alnus glutinosa	3	3	2	3	3	2	3	4	5	5	2	3	1	3	5	2	3	3	3	2	3	4	3	5	3	3	5	2
Fagus sylvatica	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ulmus glabra	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	3	2	3	2	1	3	-	-	-	-	-	2	3	2	-	2	2	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1
Sorbus aucuparia	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraxinus excelsior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2	1	-	1
Carpinus betulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salix alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Tilia platyphyllos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Strauchschicht																												
Sambucus racemosa	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1
Fraxinus excelsior	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Crataegus laevigata	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribes alpinum	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribes rubrum	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prunus padus	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	-	2	-	1	1
Frangula alnus	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corylus avellana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-
Ulmus glabra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Lonicera xylosteum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alnus glutinosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Salix alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Tilia platyphyllos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Viburnum opulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Aufnahme Nr.	99	128	131	134	135	141	1a	23	24	27	30	50	3a	5a	8a	52	63	66	67	76	87	93a	106	119	160	198	101	97
Krautschicht																												
A Stellaria nemorum	2	2	3	3	2	3	4	1	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2
Chrysosplenium oppositifolium	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Caltha palustris	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chrysosplenium alternifolium	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
Stellaria holostea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
V Carex remota	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stachys sylvatica	+	-	+	-	+	1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Prunus padus j	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Circea lutetiana	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Cardamine amara	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Filipendula ulmaria	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	2	-	-	-	+	+	-	-
Deschampsia caespitosa	-	-	-	-	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	1	-	-	-	-	-	+	1	+
Chaerophyllum hirsutum	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-
Cirsium oleraceum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-
Angelica sylvestris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
O Aegopodium podagraria	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	2	-	+	+	-	-	-	-	-	+	1	-	-	1	-	-
Mercurialis perennis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	1	+	-	+
Impatiens noli-tangere	+	+	1	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	1	-	1	+
Lamium galeobdolon	+	-	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	1	-	-	+	+	+	-
K Poa nemoralis	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	1	-	-
Brachypodium sylvaticum	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B Campanula latifolia	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1	+	+	-	1	1	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+
Urtica dioica	+	+	-	+	1	+	1	+	+	1	2	-	+	+	3	1	+	-	1	-	1	1	1	1	+	1	+	1
Pulmonaria obscura	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Ranunculus ficaria	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typhoides arundinacea	-	-	-	-	-	-	+	2	1	1	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	1	-	-
Adoxa moschatellina	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anemone nemorosa	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senecio fuchsii	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	1	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+
Galium aparine	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Aconitum napellus	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Galium odoratum	+	+	1	-	1	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Geum rivale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	1	-
Crepis paludosus	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-

Aufnahme Nr.	99	128	131	134	135	141	1a	23	24	27	30	50	3a	5a	8a	52	63	66	67	76	87	95a	106	119	160	198	101	97
Silene dioica	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Alliaria officinalis	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gagea spathacea	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Oxalis acetosella	+	–	+	1	+	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	–	+	–
Polygonum bistorta	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dryopteris dilatata	+	+	+	+	1	+	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+
Athyrium filix-femina	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	+	–
Galeopsis tetrahit	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–
Dentaria bulbifera	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Gagea lutea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Corydalis cava	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Poa remota	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anemone ranunculoides	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Petasites albus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Euphorbia dulcis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Geum urbanum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	+	+	–	–	+	–	+	–	–	–	+
Mnium hornum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Arctium nemorosum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Dryopteris filix-mas	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Dryopteris carthusiana	–	+	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–
Primula elatior	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Thamnobryum alopecurum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–
Polygonatum verticillatum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–
Ranunculus lanuginosus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Petasites hybridus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	+	–	–
Mnium punctatum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–
Equisetum sylvaticum	–	–	1	–	1	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–

<u>außerdem :</u> Bermeshube: Nr. 99: Circea intermedia +, Geranium robertianum+,
Nr. 131: Milium effusum +,
Nr. 134: Maianthemum bifolium +;

Aubachtal: Nr. 1a: Brachythecium rivulare +, Festuca gigantea +, Viola reichenbachiana +,
Nr. 23: Galium palustre +, Epilobium parviflorum +, Fontinalis antipyretica +,
Nr. 24: Poa trivialis +, Mentha arvensis +,
Nr. 30: Paris quadrifolia +, Lysimachia vulgaris +,
Nr. 50: Plagiochila asplenioides +, Mnium affine +,
Nr. 5a: Anthriscus sylvestris +,
Nr. 8a: Arum maculatum +,
Nr. 52: Sorbus aucuparia j +, Phyteuma spicatum +,
Nr. 76: Rubus idaeus +,
Nr. 87: Cardamine flexuosa +,
Nr. 97: Equisetum arvense +,
Nr. 119: Milium effusum +.

Tab.4: <u>ACERI-FRAXINETUM</u>

	Aubachtal																					Feuerhecke										Bermeshub						
Aufnahme Nr.	31	35	36	38	39	48	9a	54	56	60	62	88	100	166	171	176	195	237	243	244	250	11	14	29	44	46	61	62	63	64	69	1	2	22	30	33	46	120
Größe der Aufnahmefläche (m²):	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100	100	100	90	90	100	100	100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	100	90	90	90	100
Deckungsgrad																																						
Baumschicht(%):	95	90	95	70	80	95	70	95	90	80	90	95	90	90	90	95	95	95	95	95	95	95	90	90	90	95	80	90	95	90	90	95	80	90	95	95	95	95
Strauchschicht(%):	30	20	20	20	10	10	20	20	20	20	10	20	20	10	-	-	30	20	-	10	20	20	-	-	20	20	30	-	-	10	-	30	20	20	20	20	20	20
Krautschicht(%):	90	80	90	90	90	90	80	90	90	80	90	70	90	90	90	70	90	90	90	90	90	70	70	80	90	80	60	70	80	80	90	80	70	70	70	90	80	90
<u>Baumschicht</u>																																						
V Acer pseudoplatanus	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2
Ulmus glabra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O Fraxinus excelsior	3	2	2	3	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	1	2	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Fagus sylvatica	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	1	3	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	1
<u>Strauchschicht</u>																																						
V Acer pseudoplatanus	-	1	1	-	-	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Ulmus glabra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O Fraxinus excelsior	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Fagus sylvatica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K Corylus avellana	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	+	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crataegus laevigata	1	+	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crataegus monogyna	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B Prunus padus	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	+	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
Ribes alpinum	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorbus aucuparia	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lonicera xylosteum	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sambucus racemosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Krautschicht</u>																																						
V Polygonatum verticill.	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	1	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-
Acer pseudoplatanus j	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O Mercurialis perennis	2	2	3	3	3	2	+	3	2	3	2	3	1	3	2	1	3	2	2	2	2	3	1	3	1	1	1	2	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-
Dryopteris filix-mas	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	1	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Senecio fuchsii	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	1	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	1	1	-	-
Galium odoratum	+	1	+	+	-	1	-	+	1	+	-	+	+	+	+	-	-	2	1	+	+	1	1	2	2	3	2	+	1	-	1	1	-	2	+	-	+	1

Aufnahme Nr.	31	35	36	38	39	48	9a	54	56	60	62	88	100	166	171	176	195	237	243	244	250	11	14	29	44	46	61	62	63	64	69	1	2	22	30	33	46	120
Lamium galeobdolon	1	–	–	+	–	1	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1	–	1	1	–	+	1	2	1	1	+	+	–	2	1	+	–	–	+	–	–	–	+
Dryopteris carthusiana	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
Pulmonaria obscura	+	+	+	–	+	+	–	1	–	1	1	1	+	–	1	1	–	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Stellaria nemorum	+	–	–	–	–	–	3	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	+	–	2	2	–	2	1	+	2
Milium effusum	–	+	–	–	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	+	+	+	+	1	–	–	+	1	1	–	1	–	–	+	+	–	–	+	–	–	+	–	+
Aegopodium podagraria	–	+	+	+	+	–	–	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–
Phyteuma spicatum	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex sylvatica	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Impatiens noli-tangere	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	–	1	–	1	+	+	–	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	1	1	+	1	–	1	1	2	2	–
Polygonatum multiflorum	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Melica uniflora	–	–	–	–	–	1	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Adoxa moschatellina	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Epilobium montanum	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Chrysosplenium opposit.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Geranium robertianum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fraxinus excelsior j	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dentaria bulbifera	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Paris quadrifolia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Viola reichenbachiana	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Campanula trachelium	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Scrophularia nodosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Circea intermedia	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
K Poa nemoralis	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Brachypodium sylvaticum	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Melica nutans	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Geum rivale	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Urtica dioica	+	+	–	–	–	–	+	–	–	+	1	–	–	+	+	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	1	1	1
Deschampsia caespitosa	–	1	+	+	–	–	2	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	+	–
Stellaria holostea	–	+	–	–	+	+	1	–	1	+	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Aconitum napellus	–	+	+	+	+	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galeopsis tetrahit	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bromus ramosus	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stachys sylvatica	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	+	+	+	+	+	–	+	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–
Daphne mezereum	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Geum urbanum	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	+	–	–	–
Oxalis acetosella	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	+	+	1	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	+	–	1	–	+	–	–	+
Dryopteris dilatata	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	1	–	+	–	–	1
Anemone nemorosa	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Aufnahme Nr.	31	35	36	38	39	48	9a	54	56	60	62	88	100	166	171	176	195	237	243	244	250	11	14	29	44	46	61	62	63	64	69	1	2	22	30	33	46	120
Arum maculatum	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sorbus aucuparia j	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Athyrium filix-femina	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	1	+
Campanula latifolia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cardamine flexuosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Typhoides arundinacea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actaea spicata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primula elatior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Festuca gigantea	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+
Galeopsis pubescens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polygonum bistorta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Circea lutetiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+
Circea alpina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Equisetum sylvaticum	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	1	-	-	+	-
Carex remota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-
Mnium hornum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
Mnium undulatum	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-
Mnium affine	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Thuidium tamariscinum	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Plagiochila asplenioides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Brachythecium rivulare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Atrichum undulatum	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Polytrichum formosum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Ranunculus lanuginosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

außerdem:

Aubachtal:
Nr. 36: Hordelymus europaeus +,
Nr. 38: Arctium nemorosum +,
Nr. 48: Mnium punctatum +, Rhytidiadelphus loreus +,
Nr. 9a: Ranunculus ficaria +, Cirsium oleraceum +, Corydalis cava 1, Gagea spathacea 1, Gagea lutea +, Silene dioica +, Crepis paludosa +, Myosotis sylvatica +,
Nr. 62: Chaerophyllum hirsutum +,
Nr. 88: Prunus padus j +,
Nr. 171: Veronica montana +,
Nr. 195: Galium aparine +, Agropyron caninum +,

Feuerhecke:
Nr. 61: Filipendula ulmaria +,
Nr. 62: Geranium sylvaticum +,
Nr. 64: Poa chaixii +,

Bermeshub:
Nr. 30: Ajuga reptans +,
Nr. 46: Epilobium parviflorum +, Lapsana communis +.

Tab.5: ACERI-TILIETUM

	Aubachtal
Aufnahme Nr.	146
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	100
Deckungsgrad Baumschicht(%):	95
Deckungsgrad Strauchschicht(%):	20
Deckungsgrad Krautschicht(%):	80
Baumschicht	
A Tilia platyphyllos	3
V Acer pseudoplatanus	1
Ulmus glabra	1
Strauchschicht	
K Corylus avellana	1
B Prunus padus	1
Sorbus aucuparia	1
Krautschicht	
O Mercurialis perennis	1
Dryopteris carthusiana	+
Impatiens noli-tangere	+
B Petasites albus	2
Urtica dioica	+
Galium aparine	+
Dryopteris dilatata	+
Ribes alpinum	+
Mnium undulatum	+
Mnium hornum	+
Mnium punctatum	+
Thuidium tamariscinum	+
Brachythecium rivulare	+
Polytrichum formosum	+
Plagiochila asplenioides	+
Plagiochila porelloides	+

Tab.6: DESCHAMPSIO-ACERETUM PSEUDOPLATANI

Bermeshube

Aufnahme Nr.	9	25	27	31	37	39	59	60	61	68	70
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deckungsgrad Baumschicht (%):	90	95	90	85	95	90	80	90	90	90	95
Strauchschicht (%):	20	20	30	40	30	10	20	20	20	30	20
Krautschicht (%):	70	70	90	80	90	80	80	90	90	80	90
Baumschicht											
Fagus sylvatica	3	4	2	3	–	–	3	–	–	3	–
Acer pseudoplatanus	2	1	3	2	3	2	3	3	3	2	3
Fraxinus excelsior	1	–	–	–	2	3	–	2	2	–	2

Strauchschicht												
	Acer pseudoplatanus	1	–	1	1	1	–	1	–	–	–	–
	Fraxinus excelsior	1	1	2	1	1	1	–	1	2	2	1
	Fagus sylvatica	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
	Viburnum opulus	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	Corylus avellana	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
	Crataegus laevigata	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Krautschicht												
A	Dryopteris dilatata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Dryopteris carthusiana	+	1	+	+	+	1	+	+	+	1	+
	Deschampsia caespitosa	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2
V	Acer pseudoplatanus j	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–
	Polygonatum verticillatum	–	–	–	+	–	–	+	+	+	+	+
O	Milium effusum	1	1	+	–	–	–	+	–	–	–	–
	Senecio fuchsii	–	–	–	2	–	+	+	1	1	1	1
	Stachys sylvatica	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+
	Chrysosplenium oppositifolium	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
	Impatiens noli-tangere	–	–	–	–	+	1	+	+	–	+	+
	Festuca gigantea	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
	Galium odoratum	–	–	–	–	–	+	–	–	+	2	–
	Lamium galeobdolon	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
	Viola reichenbachiana	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
	Dryopteris filix-mas	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
	Stellaria holostea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
	Scrophularia nodosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
K	Poa nemoralis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
B	Equisetum sylvaticum	1	1	+	–	1	–	+	–	–	+	1
	Oxalis acetosella	1	–	+	+	–	1	–	+	+	1	+
	Stellaria nemorum	+	+	+	+	–	+	–	+	–	+	–
	Athyrium filix-femina	+	–	1	+	+	–	–	+	+	+	–
	Fraxinus excelsior j	–	1	1	+	–	–	–	–	+	–	+
	Rubus idaeus	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+
	Filipendula ulmaria	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–
	Polytrichum formosum	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Calamagrostis arundinacea	–	–	–	–	+	–	–	–	1	–	–
	Ajuga reptans	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–
	Crepis paludosus	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–
	Valeriana repens	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–
	Lysimachia nemorum	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+

außerdem:

Nr. 9: Sorbus aucuparia j
Nr. 25: Luzula albida +, Carex remota +,
Nr. 31: Carex pilulifera +, Carex leporina +,
Nr. 37: Urtica dioica +, Chaerophyllum hirsutum +, Circea lutetiana +, Cardamine amara +, Galium palustre +,
Nr. 39: Mnium undulatum +,
Nr. 60: Thuidium tamariscinum +, Pellia epiphylla +, Plagiochila asplenioides +,
Nr. 61: Circea intermedia +, Circea alpina +,
Nr. 70: Atrichum undulatum +.

Tab.7: EQUISETO-BETULETUM CARPATICAE

Feuerhecke

Aufnahme Nr.	1	12a	11a	3	21	86	95	97	99	105	106
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deckungsgrad Baumschicht (%):	90	70	80	90	90	95	90	90	90	90	90
Strauchschicht(%):	40	40	30	30	40	20	30	30	40	30	40
Krautschicht (%):	90	90	90	80	80	90	80	80	80	80	80
Baumschicht											
A Betula carpatica	3	2	3	2	2	2	2	3	3	5	5
B Fraxinus excelsior	1	–	–	1	1	1	1	1	–	–	–
Acer pseudoplatanus	1	2	2	2	1	1	1	1	1	–	–
Alnus glutinosa	–	1	–	–	1	1	1	–	1	–	–
Strauchschicht											
A Betula carpatica	–	–	–	–	–	–	1	1	1	–	–
B Acer pseudoplatanus	1	1	–	1	1	–	1	1	–	1	–
Corylus avellana	2	–	2	2	–	–	–	–	–	–	2
Prunus padus	1	2	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Fraxinus excelsior	–	–	–	1	1	–	1	–	–	–	–
Sorbus aucuparia	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Crataegus laevigata	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Viburnum opulus	+	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Frangula alnus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1
Krautschicht											
A Equisetum sylvaticum	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	1
DA Geum rivale	–	+	+	–	–	–	–	+	+	–	–
Crepis paludosa	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Galium palustre	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Filipendula ulmaria	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Gagea spathacea	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Poa remota	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	+
B1 Molinia caerulea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Deschampsia flexuosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	+
Maianthemum bifolium	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Holcus mollis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	+
B2 Stellaria nemorum	–	2	–	2	2	1	–	–	+	–	–
Galium odoratum	2	–	2	1	–	–	1	1	1	–	–
Milium effusum	1	+	+	–	+	–	+	–	–	+	–
Senecio fuchsii	2	–	1	+	–	+	1	+	–	+	–
Dryopteris filix-mas	+	+	+	+	+	–	+	+	–	–	+
Urtica dioica	+	–	+	+	–	–	+	–	–	–	–
Impatiens noli-tangere	+	–	–	2	2	–	1	1	2	–	–
Typhoides arundinacea	+	+	+	–	–	+	–	–	+	–	–
Stachys sylvatica	+	–	–	–	–	+	–	+	+	–	–
Dryopteris carthusiana	+	–	–	–	+	–	+	+	–	+	+
Stellaria holostea	+	–	–	2	+	–	–	–	–	+	+
Oxalis acetosella	–	+	–	–	–	+	–	+	–	+	+
Chaerophyllum hirsutum	–	+	–	–	+	–	–	–	+	–	–
Polygonatum verticillatum	–	–	–	+	–	–	+	+	–	+	+
Dryopteris dilatata	–	–	–	+	+	1	+	+	1	+	+
Lamium galeobdolon	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
Carex acutiformis	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–
Bromus ramosus	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–
Circea lutetiana	–	–	–	–	–	+	1	+	+	–	–
Primula elatior	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–

Aufnahme Nr.	1	12a	11a	3	21	86	95	97	99	105	106
Angelica sylvestris	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Aegopodium podagraria	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Polygonum bistorta	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Acer pseudoplatanus j	+	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Aconitum vulparia	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Deschampsia caespitosa	1	1	+	3	1	1	1	2	1	1	1
Anemone nemorosa	–	2	+	–	–	–	–	–	–	+	–
Luzula albida	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1
Convallaria majalis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Rubus idaeus j	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Atrichum undulatum	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	+
Mnium undulatum	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Polytrichum formosum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Dicranella heteromalla	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+

<u>außerdem:</u>

Nr. 1: Poa nemoralis +, Epilobium montanum +, Phyteuma spicatum +,
Nr. 12a: Ranunculus ficaria +, Thuidium tamariscinum +,
Nr. 11a: Adoxa moschatellina +, Ranunculus auricomus +, Paris quadrifolia +, Gagea lutea +,
Nr. 21: Cardamine amara +,
Nr. 86: Cirsium oleraceum +,
Nr. 95: Pulmonaria obscura +, Geum urbanum +,
Nr. 99: Mercurialis perennis +, Poa trivialis +, Brachythecium velutinum +,
Nr. 105: Calamagrostis arundinacea 1, Viola palustris +, Vaccinium myrtillus +,
Nr. 106: Carex sylvatica +, Luzula multiflora +.

Tab.8: <u>DRYOPTERIS DILATATA-CREPIS PALUDOSUS-ALNUS GLUTINOSA - GESELLSCHAFT</u>

	Feuerhecke			Bermeshube			Viehweide am Bartenstein							Aubachtal				
Aufnahme Nr.	15	18	80	14	45	136	57	58	61	65	92	97	111	78	105	110	135	144
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deckungsgrad Baumschicht (%):	95	95	95	90	80	85	90	80	70	80	80	90	80	95	90	95	95	95
Strauchschicht (%):	30	20	–	–	10	20	20	10	20	20	20	10	20	20	20	30	20	30
Krautschicht (%):	90	90	90	90	90	90	90	90	90	80	90	80	60	90	90	90	90	90
<u>Baumschicht</u>																		
V,O Alnus glutinosa	2	2	5	3	2	3	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5
B Fraxinus excelsior	2	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Acer pseudoplatanus	1	2	–	1	3	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Sorbus aucuparia	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Alnus incana K	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
<u>Strauchschicht</u>																		
V,O Alnus glutinosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–
B Sorbus aucuparia	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–
Acer pseudoplatanus	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Prunus padus	1	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Corylus avellana	1	1	–	–	–	1	–	–	1	–	–	1	1	1	–	1	–	–
Crataegus laevigata	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–
Viburnum opulus	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Frangula alnus	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Salix caprea	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Sambucus racemosa	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1	–	–	–	–	–	–
Lonicera xylosteum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
<u>Krautschicht</u>																		
V,O Crepis paludosus	+	+	+	+	+	+	–	+	–	+	–	–	–	+	+	+	+	+
Bl Dryopteris dilatata	+	1	+	+	1	+	+	1	–	+	+	1	+	–	–	+	–	–
Deschampsia caespitosa	2	2	1	–	+	1	2	2	+	2	1	1	1	+	1	–	+	+
Dryopteris carthusiana	–	+	+	–	+	+	–	+	+	–	–	–	+	+	–	–	–	+
Impatiens noli-tangere	+	2	2	+	+	2	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	1	1
Equisetum sylvaticum	+	+	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+
Stellaria nemorum	1	1	+	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	+
Senecio fuchsii	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	1	–	+	–	–	+

Aufnahme Nr.	15	18	80	14	45	136	57	58	61	65	92	97	111	78	105	110	135	144
B2 Chrysosplenium oppositifolium	–	–	–	1	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Filipendula ulmaria	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	2	+	1	1
Circea intermedia	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Polygonum bistorta	+	–	–	–	–	–	+	+	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Glyceria fluitans	–	–	–	+	–	–	+	+	–	1	+	–	–	–	–	–	–	–
Moehringia trinervia	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–
Ranunculus repens	+	–	–	+	–	+	+	1	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–
Ajuga reptans	–	–	–	+	–	–	+	+	+	+	–	+	–	–	+	–	–	+
Cirsium palustre	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	+	–	–	+	–	–	–
Caltha palustris	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
Polygonatum multiflorum	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Polygonatum verticillatum	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–
Galeopsis tetrahit	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+	–	+	–	+	–
Oxalis acetosella	–	–	–	+	+	–	+	–	2	+	2	1	+	–	–	+	–	–
Sorbus aucuparia j	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–
Mentha arvensis	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Stachys sylvatica	–	–	–	–	–	+	–	–	2	–	+	+	+	–	–	+	–	–
Athyrium filix-femina	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+	1	–	–	–	–	–	+
Rubus idaeus	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Geum urbanum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–
Galium odoratum	–	–	–	+	1	–	–	–	–	–	–	1	+	–	–	–	–	–
Silene dioica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–
Angelica sylvestris	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Dryopteris filix-mas	–	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Aconitum napellus ssp. neomontanum	–	1	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	+
Chaerophyllum hirsutum	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	1
Lysimachia vulgaris	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Milium effusum	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Mnium hornum	+	–	–	+	–	+	+	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+
Mnium undulatum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+	+
Urtica dioica	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	1	–	–	2	+
Galium palustre	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cirsium oleraceum	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	+	–	1	+
Geum rivale	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	1	–	+	+
Arctium nemorosum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+	–	–	–
Cardamine amara	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–

außerdem:	Feuerhecke :	Nr. 15:	Thuidium tamariscinum +, Viburnum opulus j +,
		Nr. 80:	Festuca gigantea +,
	Bermeshube:	Nr. 14:	Brachythecium rivulare +,
		Nr. 45:	Lamium galeobdolon +,
		Nr. 136:	Fissidens taxifolius +, Typhoides arundinacea +, Prunus padus j +, Pellia epiphylla +, Fontinalis antipyretica +,
	Viehweide am Bartenstein:	Nr. 58:	Geranium robertianum +, Rumex crispus +,
		Nr. 61:	Stellaria holostea +,
		Nr. 65:	Poa trivialis +, Myosotis palustris +, Impatiens parviflora +,
		Nr. 92:	Polytrichum formosum +, Prunus spinosa j +, Frangula alnus j +,
		Nr. 97:	Poa nemoralis +, Atrichum undulatum +,
		Nr. 111:	Mnium affine +, Mycelis muralis +, Bromus ramosus +, Phyteuma spicatum +,
	Aubachtal:	Nr. 78:	Carex sylvatica +,
		Nr. 105:	Epilobium montanum +, Equisetum X litorale +, Galium aparine +, Rhytidiadelphus squarrosus +,
		Nr. 110:	Mercurialis perennis +, Plagiochila porelloides +,
		Nr. 135:	Scirpus sylvaticus 1, Juncus effusus 1, Equisetum arvense +,
		Nr. 144:	Mnium punctatum +.

Tab. 9: LATHRAEA SQUAMARIA-STANDORTE

	Aubachtal			
Aufnahme Nr.	4a	18a	7a	16a
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	25	25	25	25
Deckungsgrad Baumschicht(%):	–	–	70	70
Strauchschicht	:70	60	30	40
Krautschicht	:70	80	85	80
Baumschicht				
Fagus sylvatica	–	–	–	5
Acer pseudoplatanus	–	–	3	–
Fraxinus excelsior	–	–	2	–
Strauchschicht				
Corylus avellana	4	4	2	3
Crataegus laevigata	1	1	–	–
Daphne mezereum	+	–	–	–
Ribes alpinum	–	–	+	–
Ribes rubrum	–	–	–	+
Prunus padus	–	–	–	1
Krautschicht				
Lathraea squamaria	1	1	1	1
Anemone nemorosa	3	3	1	3
Dentaria bulbifera	+	1	+	1
Pulmonaria obscura	1	1	+	+
Stellaria holostea	1	+	–	+
Galium odoratum	1	1	–	+
Senecio fuchsii	+	+	+	–
Primula elatior	+	–	+	–
Milium effusum	+	+	–	–
Aegopodium podagraria	+	–	+	–
Lamium galeobdolon	+	–	+	–
Brachypodium sylvaticum	+	–	+	–
Arum maculatum	–	–	+	+
Dryopteris filix-mas	–	+	–	+

außerdem:

Nr. 4a: Deschampsia caespitosa +, Oxalis acetosella +, Polygonum bistorta +, Geum rivale +, Atrichum undulatum +, Adoxa moschatellina +,

Nr. 18a: Poa remota +, Orchis mascula +, Polygonatum multiflorum +, Vicia sepium +,

Nr. 7a: Stellaria nemorum +, Paris quadrifolia +, Urtica dioica +, Ranunculus ficaria +, Sorbus aucuparia j +, Anemone ranunculoides +, Petasites albus +,

Nr. 16a: Polygonatum verticillatum +, Poa nemoralis +.

Tab.10: RANUNCULETUM FLUITANTIS

	Aubachtal
Aufnahme Nr.	333
Größe der Aufnahmefäche (m^2):	1
Deckungsgrad (%):	40
V Ranunculus fluitans	2
DV Fontinalis antipyretica	1
B Typhoides arundinacea	+
Cladophora spec.	+

Tab. 11: CALLITRICHE STAGNALIS-GESELLSCHAFT

	Feuerhecke			
Aufnahme Nr.	74	75	76	104
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	1	1	1	1
Deckungsgrad (%):	50	40	50	50
Callitriche stagnalis	1	1	2	1
Glyceria fluitans	+	+	+	1
Stellaria alsine	–	+	+	+
Juncus bufonius	+	–	+	+
Stellaria nemorum	+	+	+	–

außerdem:
Nr. 74: Polygonum hydropiper +, Polygonum lapathifolium +,
Nr. 75: Epilobium montanum j +, Impatiens noli-tangere j +, Dryopteris dilatata j +, Ranunculus repens j +,
Nr. 76: Rumex crispus j +,
Nr.104: Juncus articulatus +, Ranunculus flammula +, Myosoton aquaticum +, Filipendula ulmaria j +, Typhoides arundinacea +.

Tab.12: GLYCERIA FLUITANS-GESELLSCHAFT

	Aubachtal		
Aufnahme Nr.	324	331	341
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	2	2	2
Deckungsgrad (%):	60	70	60
A Glyceria fluitans	3	4	3
DV Epilobium parviflorum	+	–	–
V Veronica beccabunga	+	–	+
B Polygonum bistorta	+	+	–
Caltha palustris	+	+	–
Juncus effusus	+	–	+
Ranunculus repens	–	+	+
Filipendula ulmaria	–	+	+

außerdem:
Nr. 324: Holcus mollis +, Cirsium palustre j +, Holcus lanatus +, Equisetum palustre +, Epilobium palustre +, Montia fontana +, Myosotis palustris +, Juncus articulatus +,
Nr. 341: Ranunculus flammula 1, Agrostis canina +, Scirpus sylvaticus +.

Tab.13: CHRYSOSPLENIETUM OPPOSITIFOLII

Bermeshub

		4	11	15	17	35	36	41	42	53	66	82	87	88	91	100	105	138
	Aufnahme Nr.	4	11	15	17	35	36	41	42	53	66	82	87	88	91	100	105	138
	Größe der Aufnahmefläche (m^2):	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Deckungsgrad (%):	90	90	95	80	90	90	95	90	80	90	95	95	95	90	95	95	95
A	Chrysosplenium oppositifolium	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
	Stellaria nemorum	1	+	1	1	+	+	+	–	+	–	+	1	1	1	+	–	1
	Carex remota	–	+	–	+	–	–	1	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–
	Circea X intermedia	–	–	–	–	–	+	–	+	+	–	+	+	–	+	+	–	+
	Circea alpina	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+	+	–	–	+	–	–
V	Pellia epiphylla	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
	Mnium punctatum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–
	Impatiens noli-tangere	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+
O,K	Cardamine amara	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
B	Equisetum sylvaticum	+	+	+	–	+	–	+	+	–	+	–	+	+	+	–	+	+
	Urtica dioica	–	+	–	–	+	–	–	+	–	+	+	+	+	–	1	–	+
	Stachys sylvatica	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	+	+	+	+	–
	Ranunculus repens	+	+	–	+	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
	Athyrium filix-femina	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	+	+
	Circea lutetiana	–	+	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	Ajuga reptans	–	–	–	–	–	+	+	1	–	–	+	–	–	–	–	–	–
	Filipendula ulmaria	–	–	+	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Galium palustre	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–
	Glyceria fluitans	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–	+	–	–
	Dryopteris dilatata	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	+	–	+
	Crepis paludosa	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	Myosotis palustris	–	–	–	–	+	1	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	Galium odoratum	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
	Dryopteris carthusiana	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+	–	+	+
	Geranium robertianum	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–	+	–	–	–
	Oxalis acetosella	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–
	Lamium galeobdolon	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
	Brachythecium rivulare	+	–	–	+	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–
	Mnium hornum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+
	Chiloscyphus polyanthos	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

außerdem: in Nr. 17: Valeriana repens +, Fraxinus excelsior j +,
Nr. 35: Lysimachia vulgaris +,
Nr. 66: Stellaria holostea ,
Nr. 87: Plagiochila asplenioides +,
Nr. 100: Epilobium parviflorum +.

Tab.14: PHILONOTIDO FONTANAE-MONTIETUM

	Aubachtal			
Aufnahme Nr.	153	323	334	345
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	2	2	2	2
Deckungsgrad (%) :	90	80	80	90
A Montia fontana	2	2	3	2
Epilobium palustre	–	–	–	+
V Stellaria alsine	1	1	–	2
Myosotis palustris	–	–	+	+
O,K Cardamine amara	–	+	–	–
B Epilobium parviflorum	+	+	+	–
Ranunculus repens	–	+	+	+
Agrostis canina	–	+	+	–

außerdem:

in Nr. 153: Chaerophyllum hirsutum +, Poa trivialis +, Cirsium oleraceum j +, Glechoma hederacea+,
in Nr. 323: Veronica beccabunga 1, Juncus articulatus +,
in Nr. 334: Gnaphalium uliginosum +, Juncus bufonius +,
in Nr. 345: Lotus uliginosus 1, Galium uliginosum +, Achillea ptarmica +, Ranunculus flammula +.

Tab.15: CARDAMINE AMARA-FLEXUOSA-GESELLSCHAFT

	Aubachtal		Bermeshub
Aufnahme Nr.	43	44	13
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	1	1	1
Deckungsgrad (%):	60	50	70
V Impatiens noli-tangere	+	1	+
Cardamine flexuosa	1	1	+
Carex remota	2	+	–
Stellaria nemorum	+	1	1
Circea alpina	–	–	2
O,K Cardamine amara	2	+	1
B Ranunculus repens	1	+	–
Veronica beccabunga	1	1	–
Sphagnum nemoreum	–	–	1

außerdem: Aubachtal: Nr. 43: Lapsana communis +, Valeriana repens +, Epilobium parviflorum +, Cirsium oleraceum j +, Glyceria fluitans +,

Nr. 44: Poa trivialis +, Alliaria officinalis +, Cardamine impatiens +, Arctium nemorosum j +,

Bermeshub: Nr. 13: Equisetum sylvaticum +, Chiloscyphus polyanthos +.

Tab. 16: PHALARIDETUM ARUNDINACEAE

	Aubachtal												Feuerhecke			Bermeshub							
Aufnahme Nr.	1	2	3	4	10	18	19	20	21	22	26	311	85	100	103	117	159	158	167	182	193	195	203
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Deckungsgrad (%):	90	95	90	90	90	95	95	90	90	95	95	100	95	95	100	95	90	95	95	95	95	95	95
A Typhoides arundinacea	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
V Carex gracilis	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	1	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex acutiformis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galium palustre	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Lysimachia vulgaris	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	+	–
O Equisetum fluviatile	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Filipendula ulmaria	1	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	–	–	+	–	1	+	+	+	+	–	–
Urtica dioica	+	1	2	1	1	1	1	1	+	+	1	1	+	+	+	2	1	–	–	–	–	+	1
Galium aparine	+	+	1	+	–	+	1	+	–	+	1	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Stellaria nemorum	+	+	–	+	–	–	+	+	–	–	1	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Deschampsia caespitosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	1	–
Galium album	+	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Galeopsis tetrahit	+	+	–	–	–	+	+	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Epilobium angustifolium	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Lathyrus pratensis	+	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anthriscus sylvestris	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Agropyron caninum	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Vicia sepium	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Arrhenatherum elatius	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Angelica sylvestris	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	+	+	–	+	–	1	+
Cirsium palustre	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	1	–	–	–	–
Aconitum napellus	–	–	–	–	–	+	1	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Impatiens noli-tangere	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Epilobium parviflorum	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
Athyrium filix-femina	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Chaerophyllum hirsutum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Senecio fuchsii	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+
Dryopteris dilatata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Dactylis glomerata	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–
Lotus uliginosus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	+
Caltha palustris	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Juncus effusus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–

außerdem: Aubachtal:
Nr. 3: Heracleum sphondylium +,
Nr. 4: Vicia cracca +, Epilobium hirsutum 1,
Nr. 10: Achillea ptarmica +,
Nr. 21: Agrostis canina +,
Nr. 22: Cardamine amara +, Hypericum maculatum +, Veronica beccabunga +,
Nr. 26: Geranium palustre +,
Nr. 311: Phleum pratense +,

Feuerhecke:
Nr. 85: Alnus glutinosa j 1, Prunus padus j +, Calamagrostis canescens +,
Nr. 100: Festuca gigantea +,
Nr. 103: Lythrum salicaria +,

Bermeshub:
Nr. 117: Stellaria holostea 1, Galium odoratum +, Circea lutetiana +,
Nr. 159: Poa pratensis 1, Holcus mollis +, Stellaria graminea +,
Nr. 158: Vicia cracca +, Linaria vulgaris 1,
Nr. 182: Agrostis tenuis +,
Nr. 193: Rumex obtusifolius +, Ranunculus repens +,
Nr. 195: Sanguisorba officinalis +, Salix aurita j +,
Nr. 203: Scirpus sylvaticus +, Polygonum bistorta +.

Tab. 17: POLYGALO-NARDETUM

Viehweide am Bartenstein, außerhalb NSG

Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4
Deckungsgrad (%):	80
V Polygala vulgaris	+
Pimpinella saxifraga	1
O Nardus stricta	2
Arnica montana	1
Hypericum maculatum	+
Galium hercynicum	+
K Potentilla erecta	1
Calluna vulgaris	1
Danthonia decumbens	+
Hieracium pilosella	+
Luzula campestris	+
Juncus squarrosus	+
B Agrostis tenuis	2
Holcus lanatus	1
Deschampsia caespitosa	1
Anthoxanthum odoratum	+
Platanthera chlorantha	+
Thymus pulegioides	+
Festuca ovina	2
Galium verum	+
Cirsium palustre	+
Juniperus communis	1
Galeopsis tetrahit	+
Succisa pratensis	+
Pleurozium schreberi	+

Tab.18: POLYGALO-NARDETUM

Viehweide am Bartenstein

Aufnahme Nr.	5	8	19	28	77
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4	4	4	4
Deckungsgrad (%) :	90	80	85	80	90
V Polygala vulgaris	+	–	–	–	+
Pimpinella saxifraga	+	–	+	–	–
O Nardus stricta	1	2	1	2	2
Arnica montana	–	–	–	–	+
Galium hercynicum	+	+	1	+	+
K Potentilla erecta	1	+	1	+	+
Calluna vulgaris	+	+	+	+	–
Hieracium pilosella	+	–	–	–	–
Luzula campestris	–	–	–	–	+
B Agrostis tenuis	2	+	2	+	+
Holcus lanatus	–	1	+	1	+
Lotus uliginosus	–	+	+	+	+
Vaccinium myrtillus	–	–	+	+	+
Juniperus communis	–	1	–	1	1
Deschampsia caespitosa	+	–	–	2	1
Festuca ovina	2	–	–	1	+
Succisa pratensis	+	+	+	–	+
Rumex acetosella	+	+	–	–	+
Galeopsis tetrahit	+	–	+	–	+
Stellaria graminea	+	–	+	–	+
Galium verum	+	–	+	–	+
Carex leporina	+	–	–	–	+
Campanula rotundifolia	+	–	+	–	–
Hypericum perforatum	–	1	+	–	–
Polygonum bistorta	–	+	–	+	–
Polytrichum juniperinum	–	–	–	+	+
Pleurozium schreberi	+	–	–	–	+

außerdem:

Nr. 5: Veronica officinalis +, Scleropodium purum +, Achillea millefolium +, Genista tinctoria +,

Nr. 19: Festuca rubra +, Sanguisorba officinalis +,

Nr. 28: Cirsium palustre +, Lychnis flos-cuculi +,

Nr. 77: Poa pratensis +, Anthoxanthum odoratum +, Carex fusca +, Knautia arvensis +, Juncus conglomeratus +, Ceratodon purpureus +.

Tab.19: MOLINION CAERULEAE

Bermeshube

Aufnahme Nr.	166	169	176	183	184	194
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4	4	4	4	4
Deckungsgrad (%):	90	95	95	90	90	90
A Galium boreale	–	–	–	+	1	+
O Molinia caerulea	+	1	1	1	1	1
Lotus uliginosus	–	+	–	+	+	–
Succisa pratensis	–	–	+	+	+	+
Lychnis flos-cuculi	+	+	–	–	–	–
Achillea ptarmica	+	+	–	–	–	–
Galium uliginosum	+	+	–	–	–	–
Genista tinctoria	–	+	–	–	–	–
Myosotis palustris	–	+	–	–	–	–
Cirsium palustre	–	–	–	–	+	–
Filipendula ulmaria	–	–	–	–	–	+
Stachys officinalis	–	–	–	–	–	+
K Rhinanthus minor	–	+	–	–	–	–
Achillea millefolium	–	–	–	+	–	–
Ranunculus acris	–	–	–	–	+	–
Dactylis glomerata	–	–	–	–	–	+
B Luzula campestris	+	1	1	1	+	1
Festuca ovina	2	2	2	2	2	2
Agrostis tenuis	–	–	1	1	+	1
Deschampsia caespitosa	1	+	–	–	–	1
Rumex acetosella	+	–	+	+	–	–
Potentilla erecta	+	–	+	–	+	+
Hypericum perforatum	+	–	–	+	–	1
Hypochoeris radicata	–	+	–	+	+	–
Polytrichum juniperinum	–	+	–	+	–	–
Leucanthemum vulgare	–	+	+	–	+	–
Polygala vulgaris	–	–	+	+	–	–
Cladonia pyxidata	–	–	+	+	–	–

außerdem:
Nr. 166: Galeopsis tetrahit +,
Nr. 169: Festuca rubra 1, Carex leporina +, Aulacomnium palustre +,
Nr. 176: Galium verum 1,
Nr. 183: Danthonia decumbens 1, Briza media +, Galium hercynicum +,
Nr. 194: Stellaria graminea +.

Tab.20 : GERANIO-FILIPENDULETUM

	Aubachtal
Aufnahme Nr.	207
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	10
Deckungsgrad (%):	95
A Geranium palustre	1
V Filipendula ulmaria	2
K Galium album	1
B Trollius europaeus	1
Arrhenatherum elatius	1
Deschampsia caespitosa	+
Vicia sepium	+
Dactylis glomerata	1
Hypericum perforatum	+

Tab. 21: SCIRPETUM SYLVATICI

	Aubachtal	Bermeshube	Viehweide am Bartenstein
Aufnahme Nr.	314	63	30
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	4	4	4
Deckungsgrad (%):	95	95	95
A Scirpus sylvaticus	3	2	3
V Juncus effusus	+	1	1
Lotus uliginosus	+	–	+
Caltha palustris	–	–	+
O Juncus conglomeratus	1	–	–
Angelica sylvestris	+	–	–
Galium uliginosum	+	–	+
Cirsium palustre	+	+	+
Filipendula ulmaria	+	1	–
B Potentilla palustris	+	–	+
Epilobium palustre	+	–	+
Scutellaria galericulata	+	–	+

außerdem: Aubachtal: Nr. 314: Carex rostrata +, Agrostis canina +, Lathyrus pratensis +, Epilobium parviflorum +, Geum rivale +,

Bermeshube: Nr. 63: Equisetum sylvaticum 1, Urtica dioica 1, Ajuga reptans +, Circea lutetiana +, Stellaria nemorum 1, Deschampsia caespitosa +, Impatiens noli-tangere +, Cardamine amara +.

Tab.22: CHAEROPHYLLO-POLYGONETUM BISTORTAE

Aubachtal

	154	155
Aufnahme Nr.	154	155
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	10	10
Deckungsgrad (%):	95	95
A Chaerophyllum hirsutum	2	2
V Polygonum bistorta	1	2
Cirsium oleraceum	1	–
Trollius europaeus	1	–
Scirpus sylvaticus	–	+
O Cirsium palustre	+	+
K Lathyrus pratensis	+	+
Galium album	+	–
B Geranium sylvaticum	+	1
Dactylis glomerata	+	1
Urtica dioica	+	+
Arrhenatherum elatius	+	+

außerdem: Nr. 154: Angelica sylvestris 1, Holcus lanatus +, Aconitum napellus ssp. neomontanum +, Stellaria graminea +,

Nr. 155: Aegopodium podagraria +, Vicia sepium +, Stellaria nemorum +, Equisetum sylvaticum +, Filipendula ulmaria +, Carex umbrosa +, Deschampsia caespitosa +.

Tab. 23: JUNCETUM FILIFORMIS

Aubachtal

Aufnahme Nr.	328	329	330	332
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	10	10	10	10
Deckungsgrad (%):	95	95	95	95
A Juncus filiformis	3	3	4	3
V Scirpus sylvaticus	+	+	–	–
Myosotis palustris	+	+	+	+
Polygonum bistorta	+	+	+	+
Caltha palustris	–	+	+	+
Trollius europaeus	–	+	–	–
Lotus uliginosus	–	–	+	–
Lychnis flos-cuculi	–	–	–	+
O Equisetum palustre	+	–	–	–
K Trifolium pratense	–	+	+	–
B Juncus acutiflorus	1	1	1	1
Filipendula ulmaria	+	+	+	+
Ranunculus nemorosus	+	+	+	–
Ranunculus repens	–	–	+	+
Agrostis canina	+	+	–	+

außerdem: Nr. 332: Trifolium repens +, Mentha arvensis +.

Tab. 24: <u>POLYGONUM BISTORTA-CIRSIUM OLERACEUM-GESELLSCHAFT</u>

Aubachtal

Aufnahme Nr.	41	82	89	151	142	109	128	133	141
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Deckungsgrad (%):	95	100	100	95	100	100	95	100	95
A Cirsium oleraceum	2	1	1	2	1	2	1	2	2
Chaerophyllum hirsutum	+	–	+	–	–	+	+	–	–
V Polygonum bistorta	–	–	–	1	1	–	–	–	–
Scirpus sylvaticus	–	1	–	–	1	–	1	1	1
Lotus uliginosus	–	–	–	+	–	–	–	–	–
O Cirsium palustre	–	+	+	–	+	–	1	–	+
Equisetum palustre	–	–	–	–	–	–	–	+	1
Galium uliginosum	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Symphytum officinale	–	+	–	–	–	–	–	–	–
K Galium album	+	+	–	+	+	–	1	1	–
Lathyrus pratensis	+	+	–	+	–	–	–	+	+
Centaurea jacea	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Vicia cracca	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Trifolium pratense	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Leucanthemum vulgare	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Holcus lanatus	–	–	–	+	–	–	–	+	+
Rumex acetosa	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Alopecurus pratensis	–	–	–	–	–	–	–	–	+
B Aconitum napellus ssp. neomontanum	1	–	1	1	–	+	–	–	1
Phleum pratense	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Senecio fuchsii	+	+	+	–	–	–	–	–	–
Angelica sylvestris	1	–	–	+	–	–	–	–	+
Dactylis glomerata	+	–	–	1	–	–	–	1	–
Alchemilla vulgaris agg.	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Filipendula ulmaria	1	+	2	1	1	+	1	+	2
Stellaria nemorum	+	–	+	–	–	–	–	–	–
Prunella vulgaris	+	+	–	–	–	–	–	–	–
Stellaria graminea	+	+	–	–	+	–	–	–	–
Agropyron caninum	–	1	+	–	–	–	–	–	–
Stellaria alsine	–	–	–	+	+	–	–	–	–
Silene dioica	–	+	+	–	–	–	–	–	–
Equisetum sylvaticum	–	–	–	+	+	–	–	–	–
Geum rivale	–	–	+	+	–	–	–	–	+
Galium aparine	–	–	+	–	–	+	+	–	–
Impatiens noli-tangere	–	–	+	–	–	+	+	–	–
Juncus effusus	–	–	–	–	–	–	+	–	+
Arrhenatherum elatius	–	–	–	–	–	–	–	1	+
Deschampsia caespitosa	+	2	+	2	+	–	–	+	+
Holcus mollis	–	+	–	–	–	–	–	1	–
Urtica dioica	–	+	–	–	–	1	–	–	–
Galeopsis tetrahit	–	–	+	–	–	+	–	–	–
Geranium sylvaticum	–	–	–	+	–	–	–	+	–

<u>außerdem:</u> Nr.41: Agrostis tenuis +, Typhoides arundinacea +, Rubus fruticosus +, Vicia sepium +,
Nr.82: Cisium arvense +, Lupinus polyphyllos 1, Artemisia vulgaris +, Rumex crispus +, Trifolium repens +, Heracleum sphondylium +, Epilobium parviflorum +, Symphytum X uplandicum +,
Nr.89: Athyrium filix-femina +, Campanula latifolia +, Stachys sylvatica +, Geranium robertianum +, Arctium nemorosum +,
Nr.142: Juncus acutiflorus +, Carex fusca +, Geranium palustre +, Ranunculus repens +,
Nr.151: Poa trivialis +, Rubus idaeus j +, Sanguisorba officinalis +.

Tab.25: DESCHAMPSIA CAESPITOSA-POLYGONUM BISTORTA-GESELLSCHAFT

	Aubachtal					Viehweide am Bartenstein																Bermeshube														
Aufnahme Nr.	150	189	199	310	319	4	7	15	16	20	27	35	41	49	54	55	59	60	63	68	75	142	145	146	147	154	155	162	163	164	170	171	173	174	179	181
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Deckungsgrad (%):	95	90	95	95	90	95	95	95	90	90	95	95	95	95	90	95	95	95	90	95	90	100	100	95	95	90	100	95	95	95	95	95	95	95	95	90
A Deschampsia caespitosa	1	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	1	3	2	2	1	2	2	2	1	3	3	3	1	3	3
V Polygonum bistorta	+	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	2	2	1	1	1	1
Juncus effusus	1	–	–	–	+	1	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–
Lotus uliginosus	–	–	–	–	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	–	+	+	+	–	+	+	+	+	–	–
Equisetum palustre	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cirsium oleraceum	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Trollius europaeus	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Caltha palustris	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–
Scirpus sylvaticus	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Myosotis palustris	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
O Angelica sylvestris	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	1	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	1
Filipendula ulmaria	1	2	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	2	–	–	+	–	–	1	–	–	+	1	+	–	–	+
Cirsium palustre	+	–	+	–	1	+	+	–	+	1	–	1	–	+	1	–	1	–	+	1	1	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	–	–
Lychnis flos-cuculi	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
Juncus conglomeratus	–	–	–	–	–	+	1	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Sanguisorba officinalis	–	–	–	–	–	+	+	+	–	+	+	–	+	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+	–	–	+	+	+	–	–	+	–	–	+	+	–
Molinia caerulea	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	1	–	–	–	+	1	–	+
Galium uliginosum	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	+	+	+	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Achillea ptarmica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	+	–	–	+	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	1	+	+
K Holcus lanatus	+	+	–	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	+	+	1	+	1	+	1	1	–	–	–	–	–	+	1	1	–	+	+	+	2	1	1
Galium album	+	1	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	+	–	–	+	–	2	–	1	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–
Lathyrus pratensis	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Rumex acetosa	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Vicia cracca	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Poa pratensis	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Trifolium pratense	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Centaurea jacea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Dactylis glomerata	+	1	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
Geranium sylvaticum	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Aufnahme Nr.	150	189	199	310	319	4	7	15	16	20	27	35	41	49	54	55	59	60	63	68	75	142	145	146	147	154	155	162	163	164	170	171	173	174	179	181
Stellaria graminea	+	–	–	+	–	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	+	–	–	+	–	–	–	+	+	–	+	+	+	–	+	–	+
Anthriscus sylvestris	+	–	1	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–
Holcus mollis	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	1	–	–
Urtica dioica	–	1	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Alopecurus pratensis	–	1	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	1	–	–	–	+	–	2	–	–	+	–	1	–
Arrhenatherum elatius	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Cirsium arvense	–	+	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Heracleum sphondylium	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galeopsis tetrahit	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	+	+	+	–	–	+	–	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Phleum pratense	–	+	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hypericum perforatum	–	+	–	–	–	+	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galium aparine	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Linaria vulgaris	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Veronica chamaedrys	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Ranunculus repens	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	1	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+
Potentilla erecta	–	–	–	–	–	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Epilobium angustifolium	–	–	–	–	–	+	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	1
Agrostis tenuis	–	–	–	–	–	1	+	1	–	–	2	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	1	–	1	–	+	+	–	2	–	+
Juniperus communis	–	–	–	–	–	1	1	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Galium hercynicum	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex fusca	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Agrostis canina	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	+	–
Galium verum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Juncus acutiflorus	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Senecio fuchsii	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Carex hirta	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Potentilla palustris	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Agropyron caninum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Knautia arvensis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Poa trivialis	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Epilobium parviflorum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rubus idaeus	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

außerdem:	Aubachtal:	Nr. 150:	Vicia sepium +, Equisetum sylvaticum +,
		Nr. 189:	Epilobium hirsutum +, Aconitum napellus ssp. neomontanum +, Geranium palustre +,
		Nr. 199:	Geum rivale +, Glechoma hederacea +, Galium boreale +, Agropyron repens +,
		Nr. 310:	Ranunculus nemorosus +, Rhytidiadelphus squarrosus +,
		Nr. 319:	Briza media +,
	Viehweide am Bartenstein:	Nr. 4:	Stellaria holostea +, Frangula alnus j +, Quercus robur j +,
		Nr. 7:	Crataegus laevigata 1,
		Nr. 20:	Anthoxanthum odoratum +,
		Nr. 27:	Calluna vulgaris +,
		Nr. 54:	Festuca rubra +,
		Nr. 55:	Cerastium arvense +, Succisa pratensis +,
		Nr. 60:	Aegopodium podagraria +, Prunus spinosa j +, Salix caprea j +,
		Nr. 63:	Pimpinella saxifraga +,
		Nr. 75:	Nardus stricta +, Carex canescens +,
	Bermeshube:	Nr. 147:	Taraxacum officinale +,
		Nr. 155:	Stachys officinalis +, Alchemilla vulgaris agg. +,
		Nr. 173:	Lysimachia vulgaris +,
		Nr. 174:	Mentha arvensis +.

Tab.26: FESTUCO-CYNOSURETUM

	Aubachtal									Viehweide am Bartenstein							
Aufnahme Nr.	7	8	11	321	322	326	335	342	344	23	44	46	48	96	98	107	45
Größe der Aufnahmefläche (m²):	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Deckungsgrad (%):	95	95	90	95	90	95	95	95	90	95	95	95	90	95	95	95	90
A Alchemilla vulgaris agg.	+	1	1	1	1	1	+	+	+	–	+	+	–	+	+	+	+
Hieracium pilosella	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Potentilla erecta	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	–	–	+	–	–	+	–
Briza media	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	1	–
Nardus stricta	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
V Cynosurus cristatus	–	+	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2
Phleum pratense	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	+	+	+	+	+	+	–
Senecio jacobea	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Trifolium repens	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
O Trisetum flavescens	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Dactylis glomerata	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Knautia arvensis	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	+	–
Leucanthemum vulgare	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+
Anthriscus sylvestris	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Achillea millefolium	–	+	–	+	–	–	+	+	+	–	+	+	–	+	–	+	–
Galium album	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	+
Plantago media	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Veronica chamaedrys	+	–	+	+	+	–	–	+	–	1	+	+	+	+	+	+	–
K Festuca rubra	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
Holcus lanatus	2	+	+	–	–	1	+	–	–	–	+	–	–	1	1	–	1
Ranunculus acris	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	–	+	–	+	+	–	–
Trollius europaeus	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Centaurea jacea	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–
Lathyrus pratensis	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Stellaria graminea	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Trifolium pratense	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Poa pratensis	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	1	–	–	–	–
B Deschampsia caespitosa	1	1	1	–	–	–	1	1	–	1	2	2	1	2	2	–	1
Festuca ovina	+	+	1	1	1	+	1	1	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Agrostis tenuis	1	–	1	–	+	1	1	–	1	2	1	2	–	1	+	1	+
Polygonum bistorta	1	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Plantago lanceolata	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	+	+
Ranunculus nemorosus	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Hypericum perforatum	–	+	+	+	–	+	–	+	–	+	–	+	+	–	–	1	+
Pimpinella saxifraga	–	+	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	–	–	+	+	–
Galium verum	–	+	–	+	–	–	+	+	1	1	1	1	+	+	+	+	–
Vicia cracca	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Rhytidiadelphus squarrosus	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Malva moschata	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Succisa pratensis	–	–	–	–	–	–	+	–	1	+	+	+	–	+	–	+	–
Sanguisorba officinalis	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–
Campanula rotundifolia	+	+	+	–	+	+	+	+	–	+	–	–	–	+	–	+	–
Trifolium alpestre	–	–	–	–	–	–	–	+	–	1	–	–	–	+	–	–	+
Galeopsis tetrahit	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+	+	+	–	–	–
Cirsium palustre	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	+	+
Galium hercynicum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	+	–
Rhinanthus minor	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+
Ranunculus repens	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	+
Anthoxanthum odoratum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–
Thymus pulegioides	–	+	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–

<u>außerdem:</u> Aubachtal:

Nr.8: Cerastium fontanum +, Vicia sepium +,
Nr.321: Lychnis flos-cuculi +, Carex leporina +, Primula veris +, Lotus uliginosus +,
Nr.322: Cirsium arvense +, Pleurozium schreberi +, Myosotis arvensis +,
Nr.326: Achillea ptarmica +,
Nr.335: Viola canina +, Danthonia decumbens +,
Nr.344: Hieracium umbellatum +, Arrhenatherum elatius +, Rumex acetosa +,

Viehweide am Bartenstein:

Nr.23: Stellaria holostea +, Calluna vulgaris +,
Nr.44: Cirsium X hybridum +, Tragopogon pratensis +,
Nr.46: Colchicum autumnale +,
Nr.48: Rumex obtusifolius +,
Nr.96: Rosa canina +,
Nr.107: Genista tinctoria +, Helianthemum nummularium +, Cirsium acaule +, Viola arvensis +,
Nr.45: Tanacetum vulgare +, Juncus effusus +, Trifolium campestre +.

Tab.27: ARRHENATHERETUM ELATIORIS

Aubachtal

Aufnahme Nr.	5	9	13	15	16	17	103	114	137	200	227	309
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Deckungsgrad (%):	95	90	100	90	95	100	90	95	90	90	95	95
A Arrhenatherum elatius	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2
Galium album	-	+	+	1	1	+	+	1	1	1	1	-
O Dactylis glomerata	1	1	1	1	1	1	2	+	-	1	1	+
Achillea millefolium	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Heracleum sphondylium	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
Vicia sepium	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-
Alchemilla vulgaris agg.	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veronica chamaedrys	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Malva moschata	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anthriscus sylvestris	-	-	+	-	+	-	-	-	+	1	-	-
Tragopogon pratense	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Geranium sylvaticum	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
K Stellaria graminea	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+
Lathyrus pratensis	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+
Sanguisorba officinalis	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+
Holcus lanatus	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	+
Polygonum bistorta	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Ranunculus acris	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poa pratensis	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
Cardamine pratensis	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vicia cracca	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
Centaurea jacea	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Cirsium palustre	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-
Alopecurus pratensis	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
B Urtica dioica	+	-	+	+	1	-	+	-	1	+	-	+
Artemisia vulgaris	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Galeopsis tetrahit	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+
Deschampsia caespitosa	-	1	1	-	-	-	-	1	-	2	1	1
Tanacetum vulgare	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus nemorosus	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cirsium arvense	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1
Phleum pratense	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	1
Verbascum nigrum	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Holcus mollis	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	+
Stellaria holostea	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
Agrostis tenuis	-	+	-	-	-	-	-	+	-	1	-	1
Valeriana repens	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Cirsium oleraceum	-	-	-	-	-	-	-	+	1	-	-	-
Cirsium vulgare	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Hypericum perforatum	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-
Aegopodium podagraria	-	+	-	-	-	-	+	+	1	-	+	-

außerdem:

Nr.5: Knautia arvensis +, Galium verum 1,
Nr.9: Lamium album +, Rumex obtusifolius +, Filipendula ulmaria +,
Nr.13: Lolium perenne +,
Nr.15: Agropyron caninum +,
Nr.16: Equisetum arvense +, Epilobium angustifolium +,
Nr.103: Stachys officinalis +, Impatiens noli-tangere +,
Nr.114: Equisetum sylvaticum +, Rubus idaeus +, Aconitum napellus +,
Nr.200: Bromus commutatus +, Geranium dissectum +, Arctium nemorosum +,
Nr.227: Geranium sylvaticum +, Geum rivale +,
Nr.300: Carex hirta +.

Tab.28: <u>GERANIO-TRISETETUM</u>

Aubachtal

Aufnahme Nr.	17a	115	131	132	136	147	193	197	201	202	212	213	229
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	9	12	9	9	9	12	12	9	9	9	9	9	9
Deckungsgrad (%):	90	95	100	95	90	95	95	90	100	95	95	90	90
A Poa chaixii	2	–	1	1	1	–	–	–	–	1	+	+	1
V Geranium sylvaticum	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1
O Trisetum flavescens	+	1	1	1	1	1	+	1	1	2	1	1	1
Veronica chamaedrys	–	+	+	–	–	+	+	+	–	+	–	+	+
Knautia arvensis	–	+	+	+	+	+	+	–	+	+	–	+	–
Dactylis glomerata	+	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	+	+
Alchemilla vulgaris s.l.	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Anthriscus sylvestris	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	+	–
Heracleum sphondylium	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
K Trollius europaeus	–	1	–	–	+	–	1	–	1	1	+	–	+
Colchicum autumnale	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	+
Polygonum bistorta	+	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–
Alopecurus pratensis	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	+	+
Arrhenatherum elatius	–	1	+	–	1	–	–	+	+	–	1	+	1
Lotus uliginosus	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Stellaria graminea	–	–	+	+	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Lathyrus pratensis	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–
Holcus lanatus	–	–	–	–	+	–	–	1	–	–	–	–	–
Sanguisorba officinalis	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	–	–	–
Rumex acetosa	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Ranunculus acris	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Pimpinella major	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
B Galium boreale	–	–	–	+	–	–	1	2	+	1	+	+	–
Deschampsia caespitosa	1	2	+	1	–	–	+	1	1	–	+	–	–
Holcus mollis	1	+	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Aegopodium podagraria	+	–	–	+	+	+	–	–	–	–	+	–	+
Stellaria holostea	1	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Galium album	+	–	+	–	+	+	+	–	–	–	+	+	+
Festuca ovina	+	–	+	1	–	–	+	–	–	+	–	+	–
Agrostis tenuis	–	+	+	1	–	+	1	1	1	1	1	+	1
Hypericum perforatum	–	+	+	+	1	–	–	+	–	–	+	+	+
Juncus effusus	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Geum rivale	–	1	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Galium verum	–	–	+	+	–	–	–	+	1	–	–	–	–
Festuca rubra	–	–	–	1	–	+	–	–	–	1	–	–	–
Vicia sepium	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–
Potentilla erecta	–	–	–	+	–	+	–	–	–	+	–	+	+
Hypericum maculatum	–	–	–	–	–	–	+	–	+	+	–	–	–
Campanula rotundifolia	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Stachys officinalis	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–
Trifolium alpestre	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Thymus pulegioides	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
Pleurozium schreberi	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

<u>außerdem:</u> Nr. 17a: Prunus spinosa 1, Corylus avellana 1, Cardamine pratensis +, Anemone nemorosa +, Primula veris +, Orchis mascula +,Sanguisorba minor +,

Nr. 115: Filipendula ulmaria +, Juncus conglomeratus +, Equisetum fluviatile +, Luzula albida +, Juncus acutiflorus +,

Nr. 132: Galium harcynicum +, Galeopsis tetrahit +, Stachys officinalis +,

Nr. 137: Equisetum arvense +, Equisetum palustre +, Carex fusca +, Ranunculus repens +, Ranunculus nemorosus +, Agrostis stolonifera +,

Nr. 193: Rhytidiadelphus squarrosus +, Scleropodium purum +, Dianthus deltoides +,

Nr. 213: Helianthemum nummularium +, Phleum pratense +.

Tab.29: CARICETUM FUSCAE

	Aubachtal			Bermeshub							
Aufnahme Nr.	303	313	327	143	152	175	178	190	191	197	198
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
A Carex canescens	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1
DA Dactylorhiza majalis	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
DV Juncus filiformis	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
K Potentilla palustris	–	+	1	1	1	+	1	+	1	2	2
Carex fusca	1	2	2	–	–	–	1	–	1	–	–
Eriophorum angustifolium	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Menyanthes trifoliata	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
B Agrostis canina	–	1	+	2	2	2	2	2	2	2	2
Juncus acutiflorus	3	2	2	–	+	2	1	–	–	2	1
Epilobium palustre	+	+	+	–	+	–	–	–	–	+	–
Juncus conglomeratus	+	+	1	–	–	–	–	–	+	+	–
Galium uliginosum	+	+	–	–	–	+	–	+	+	+	+
Myosotis palustris	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lotus uliginosus	–	+	+	+	–	+	–	+	+	+	+
Galium palustre	–	–	–	+	+	–	+	–	–	+	+
Angelica sylvestris	1	+	–	+	+	–	–	–	+	–	–
Deschampsia caespitosa	+	1	–	+	+	+	+	+	1	1	–
Galeopsis tetrahit	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Mentha arvensis	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Caltha palustris	–	+	+	–	–	+	+	+	+	+	+
Holcus lanatus	–	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1
Achillea ptarmica	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
Lychnis flos-cuculi	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–
Stellaria alsine	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Polygonum bistorta	–	–	–	+	+	+	+	1	–	–	–
Ranunculus repens	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
Cirsium palustre	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–
Veronica scutellata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ranunculus acris	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–
Molinia caerulea	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+

	Viehweide am Bartenstein																								
Aufnahme Nr.	37	38	42	51	76	94	69	13	43	66	70	72	14	17	18	39	67	11	12	29	40	50	52	73	104
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
A Carex canescens	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	–	–	+	–	–	+
DA Dactylorhiza majalis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–
DV Juncus filiformis	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
K Potentilla palustris	1	1	+	2	2	+	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
Carex fusca	–	–	–	–	1	–	+	–	1	1	+	+	3	1	2	2	2	1	1	1	1	+	1	+	+
Eriophorum angustifolium	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	+	1	1	–	–	–	–	–
Menyanthes trifoliata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B Agrostis canina	1	1	–	1	1	+	+	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	+	–	1	+	1	+
Juncus acutiflorus	3	2	3	2	2	2	+	1	–	+	–	1	1	1	–	1	1	–	–	+	–	+	1	1	–
Epilobium palustre	+	+	–	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	+	+	–	+	–	–	–	+	–	+	–
Juncus conglomeratus	+	–	–	+	+	–	+	+	–	+	+	+	+	1	–	+	–	+	–	–	–	+	+	+	+
Galium uliginosum	+	–	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Myosotis palustris	+	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	1	1	–	–	+	+	+	–
Lotus uliginosus	–	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	–	–	–	–	–	+	+	–	+
Galium palustre	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Angelica sylvestris	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Deschampsia caespitosa	1	–	1	+	1	–	1	+	1	+	1	1	+	+	+	1	+	2	2	2	2	2	2	2	2
Galeopsis tetrahit	–	–	–	+	–	+	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	+
Mentha arvensis	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	+
Caltha palustris	–	+	+	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	–	–	+	+	–	–	+	–	+	–
Holcus lanatus	1	–	1	+	+	1	+	+	–	–	+	–	1	+	–	1	+	1	1	–	1	–	+	1	1
Achillea ptarmica	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	+	+
Lychnis flos-cuculi	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–
Stellaria alsine	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Polygonum bistorta	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	1	+	+	+	+	–
Ranunculus repens	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Cirsium palustre	+	+	+	+	+	–	+	+	+	+	+	+	+	–	1	+	–	+	+	–	+	–	+	+	1
Veronica scutellata	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–
Ranunculus acris	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Molinia caerulea	+	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–

Aufnahme Nr.	303	313	327	143	152	175	178	190	191	197	198	37	38	42	51	76	94	69	13	43	66	70	72	14	17	18	39	67	11	12	29	40	50	52	73	104
Ranunculus flammula	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	+	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–
Scutellaria galericulata	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–	–	1	–	–	+	–	–
Juncus effusus	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	1	+	–	1
Equisetum fluviatile	–	–	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Rumex acetosa	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Equisetum palustre	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Stellaria graminea	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–	+
Anthoxanthum odoratum	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	+

<u>außerdem:</u>

Aubachtal: Nr. 303: Geranium palustre +, Holcus mollis +, Rumex obtusifolius +,
Nr. 313: Carex rostrata +,
Nr. 327: Filipendula ulmaria +, Carex vesicaria +,
Bermeshub: Nr. 143: Poa pratensis +,
Nr. 175: Alopecurus pratensis +,
Nr. 178: Cardamine pratensis +, Aulacomnium palustre +,
Nr. 190: Equisetum sylvaticum +,
Nr. 197: Carex hirta +,
Viehweide am Bartenstein:
Nr. 94: Holcus mollis +,
Nr. 69: Lysimachia vulgaris 3,
Nr. 66: Eleocharis palustris +,
Nr. 18: Sanguisorba officinalis +,
Nr. 12: Epilobium parviflorum +.

Tab. 30: VERONICA MONTANA-GESELLSCHAFT

	Aubachtal						Feuer-hecke		Bermeshube		
Aufnahme Nr.	32	33	46	165	177	184	5	6	51	101	113
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Deckungsgrad (%):	70	60	70	70	75	65	60	70	70	75	65
A Veronica montana	1	1	1	1	1	2	1	+	1	+	+
V Lapsana communis	+	+	–	+	+	+	+	+	+	–	+
Geranium robertianum	+	–	+	+	+	+	1	1	+	+	+
Epilobium montanum	+	+	+	–	+	–	–	–	+	+	–
Stachys sylvatica	+	–	+	–	–	–	+	+	+	–	1
Chaerophyllum temulum	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Moehringia trinervia	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Cardamine impatiens	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
Viola reichenbachiana	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
Aegopodium podagraria	–	–	–	–	–	–	3	1	–	–	–
Scrophularia nodosa	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
O Alliaria officinalis	1	1	–	+	–	–	+	–	–	–	–
Geum urbanum	+	+	+	–	–	–	+	+	–	–	–
Glechoma hederacea	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Anthriscus sylvestris	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
K Urtica dioica	–	–	–	+	+	+	+	1	–	–	1
Galium aparine	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
B Impatiens noli-tangere	1	1	2	2	1	–	–	+	1	1	1
Galeopsis tetrahit	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	+
Ranunculus repens	+	+	+	–	–	–	+	–	+	+	+
Arctium nemorosum	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–
Carex sylvatica	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Festuca gigantea	+	+	+	–	–	–	+	+	+	–	+
Circea lutetiana	–	–	–	+	+	+	–	–	–	–	–
Galium odoratum	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
Cardamine flexuosa	–	–	+	–	1	–	–	–	–	–	+
Senecio fuchsii	–	+	–	+	–	–	–	–	–	+	+
Milium effusum	–	+	–	–	–	–	+	–	–	–	–
Stellaria nemorum	+	–	–	–	–	–	2	1	–	1	+
Rumex crispus	+	–	–	–	–	–	+	+	–	+	+
Poa trivialis	+	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–
Prunella vulgaris	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Equisetum sylvaticum	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	–

außerdem:

Aubachtal:	Nr. 32:	Equisetum arvense +,
	Nr. 33:	Pulmonaria obscura +,
	Nr. 46:	Vicia sepium +,
Feuerhecke:	Nr. 6:	Dactylis glomerata 1, Agropyron repens +, Galium album +,
Bermeshube:	Nr. 51:	Athyrium filix-femina +,
	Nr. 101:	Dactylis polygama +, Carex remota +,
	Nr. 113:	Glyceria fluitans +.

Tab. 31: AEGOPODIO-PETASITETUM

Aubachtal

Aufnahme Nr.	192	205	219	221	228
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	9	9	9	9	9
Deckungsgrad (%)	90	90	90	95	95
A Petasites hybridus	2	3	3	3	4
Filipendula ulmaria	+	+	–	–	+
Cirsium oleraceum	–	+	+	–	1
Stellaria nemorum	–	1	–	1	–
Chaerophyllum hirsutum	–	+	–	–	–
Typhoides arundinacea	–	+	–	–	–
V Aegopodium podagraria	2	1	1	2	1
Silene dioica	–	–	–	+	–
O Agropyron caninum	–	–	–	+	+
Glechoma hederacea	–	–	–	–	+
Anthriscus sylvestris	+	–	–	–	–
K Urtica dioica	–	–	1	+	+
B Dactylis glomerata	1	–	–	+	–
Galium album	+	–	–	+	–
Deschampsia caespitosa	–	+	–	–	+
Vicia sepium	–	+	–	+	–
Poa trivialis	+	–	–	–	+
Stellaria holostea	–	–	+	+	–
Galium aparine	–	–	–	+	+

außerdem:

Nr. 192:	Arrhenatherum elatius +, Galeopsis tetrahit +, Stellaria graminea +,
Nr. 205:	Geranium sylvaticum +, Geranium palustre +,
Nr. 219:	Impatiens noli-tangere +,
Nr. 228:	Valeriana repens +, Alopecurus pratensis +.

Tab.32: LOLIO POLYGONETUM ARENASTRI

	Aubachtal		
Aufnahme Nr.	211	317	318
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4	4
Deckungsgrad (%):	70	60	60
O,K Lolium perenne	2	1	1
Plantago major	1	1	1
Trifolium repens	+	–	–
Poa annua	+	–	+
Juncus bufonius	+	–	–
B Agrostis tenuis	1	1	+
Phleum pratense	+	+	+
Trifolium pratense	+	1	+
Leontodon autumnalis	1	+	–
Alchemilla vulgaris agg.	+	–	+
X Festulolium ascendens	+	–	+
Galium album	–	+	+

außerdem:

Nr. 211: Ranunculus repens +, Rumex crispus +, Cirsium arvense +, Sanguisorba officinalis +,

Nr. 317: Achillea millefolium +, Equisetum arvense +, Anthriscus sylvestris +,

Nr. 318: Deschampsia caespitosa +, Plantago lanceolata +, Tussilago farfara +, Taraxacum officinale +, Pimpinella saxifraga +, Euphrasia rostkoviana +.

Tab.33: JUNCETUM TENUIS

	Aubachtal
Aufnahme Nr.	210
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4
Deckungsgrad(%):	70
A Juncus tenuis	1
O,K Juncus bufonius	2
Poa annua	+
Juncus articulatus	+
Lolium perenne	+
Ranunculus repens	+
Plantago major	+
B Juncus effusus	+
Leontodon autumnalis	+
Alchemilla vulgaris agg.	+

Tab.34: ARCTIETUM NEMOROSI

	Aubachtal	
Aufnahme Nr.	246	290
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4
Deckungsgrad (%):	70	80
A Arctium nemorosum	2	1
V Stachys alpina	–	1
Stachys sylvatica	+	+
O Verbascum thapsus	–	1
B Rumex crispus	+	+
Geranium robertianum	+	+
Festuca gigantea	1	1
Lapsana communis	+	1
Scrophularia nodosa	+	+

außerdem: in Nr. 246: Poa trivialis +, Ranunculus repens +, Stellaria nemorum +, Galium aparine +,

Nr. 290: Epilobium montanum +, Silene dioica +, Milium effusum +, Taraxacum officinale +, Trifolium pratense +, Agrostis tenuis +, Hypericum perforatum +, Malva moschata +.

Tab. 35: RUBETUM IDAEI

	Aubachtal			Viehweide am Bartenstein							
Aufnahme Nr.	14	306	343	33	34	47	56	64	80	101	102
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	9	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Deckungsgrad Strauchschicht(%):	90	80	90	90	70	80	90	80	80	90	90
Deckungsgrad Krautschicht (%):	30	30	30	20	40	30	30	30	20	30	30
A Rubus idaeus (Str.)	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3
V Sambucus racemosa (Str.)	–	–	–	1	1	1	1	–	1	–	1
O Epilobium angustifolium (K)	3	–	1	1	1	–	–	–	+	–	–
Senecio fuchsii	–	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B Urtica dioica	1	+	+	–	1	–	–	+	–	–	–
Rosa canina	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–
Deschampsia caespitosa	–	–	–	+	–	1	–	+	1	1	+
Galium album	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Galeopsis tetrahit	–	+	+	–	–	–	+	+	–	+	+
Polygonum bistorta	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–	–
Cirsium palustre	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	–
Galium verum	–	–	–	–	–	+	–	–	–	+	–
Holcus mollis	–	–	–	+	–	–	–	+	–	–	–
Holcus lanatus	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	+
Ranunculus repens	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–	–
Galium uliginosum	–	–	–	+	–	–	+	+	–	–	–
Lotus uliginosus	–	–	–	–	+	–	+	–	+	–	–
Dactylis glomerata	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Dryopteris filix-mas	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Anthriscus sylvestris	–	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–

außerdem: Aubachtal : Nr. 14: Heracleum sphondylium 1, Artemisia vulgaris +,
Nr. 306: Galium aparine +, Aconitum napellus +, Phleum pratense +,
Nr. 343: Athyrium filix-femina +, Cirsium arvense +, Tanacetum vulgare +,

Viehweide am Bartenstein:
Nr. 33: Hypericum perforatum +, Potentilla erecta +,
Nr. 47: Festuca rubra +,
Nr. 64: Alnus glutinosa 1, Rumex acetosa +,
Nr. 80: Juniperus communis 1, Viburnum opulus 1,
Nr. 102: Agrostis tenuis +.

Tab.36: SENECIONETUM FUCHSII

	Aubachtal		Feuer-hecke	Bermeshub						
Aufnahme Nr.	245	247	25	77	76	62	85	12	64	81
Größe der Aufnahmefläche(m^2):	9	9	9	9	9	9	4	4	9	9
Deckungsgrad (%):	80	90	95	90	80	80	90	80	90	90
A Senecio fuchsii	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2
DA Aegopodium podagraria	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
V Sorbus aucuparia	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
O Bromus ramosus	2	+	–	–	–	–	–	–	1	–
Rubus idaeus	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
B Festuca gigantea	1	1	+	–	–	+	+	–	+	+
Impatiens noli-tangere	+	2	1	–	1	1	2	–	1	+
Deschampsia caespitosa	1	–	–	1	–	1	–	1	+	+
Stellaria nemorum	2	+	+	1	–	–	1	–	+	–
Stachys sylvatica	+	+	–	+	–	–	+	–	1	+
Galeopsis tetrahit	+	–	–	–	+	–	–	–	–	+
Dryopteris dilatata	–	+	–	–	–	+	+	2	–	–
Urtica dioica	–	–	1	–	–	1	+	–	–	+
Carex sylvatica	–	–	+	+	–	–	+	–	+	–
Circea lutetiana	–	–	–	+	–	+	–	–	+	–
Athyrium filix-femina	–	–	–	+	–	+	1	–	+	+
Juncus effusus	–	–	–	+	–	+	–	+	–	+
Galium odoratum	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–
Equisetum sylvaticum	–	–	+	–	–	+	+	1	+	–
Oxalis acetosella	–	+	–	+	–	–	–	–	+	–
Lapsana communis	–	–	–	+	+	–	+	–	+	–
Milium effusum	–	–	–	+	+	–	–	–	–	–
Geum urbanum	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–
Polygonatum verticillatum	–	+	–	–	–	+	–	–	–	–
Rumex crispus	–	–	+	+	–	–	+	–	+	–
Scrophularia nodosa	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–
Ranunculus repens	–	–	–	+	–	–	+	–	+	–
Cirsium palustre	–	–	–	–	–	–	–	+	–	+

außerdem: Aubachtal: Nr. 245: Galium aparine +, Campanula latifolia +, Mercurialis perennis +,

Feuerhecke: Nr. 25: Dryopteris filix-mas +, Phyteuma spicatum +, Geranium robertianum +, Crepis paludosa +, Chaerophyllum hirsutum 1,

Bermeshub: Nr. 77: Agrostis tenuis +, Poa trivialis +, Epilobium obscurum +, Carex leporina +, Phleum pratense +, Hypericum perforatum +,

Nr. 76: Viburnum opulus j +, Acer pseudoplatanus +,

Nr. 12: Scirpus sylvaticus +, Cardamine amara +, Circea alpina +, Galium palustre +, Myosotis palustris +, Sphagnum nemoreum +,

Nr. 64: Fraxinus excelsior j +, Juncus acutiflorus +,

Nr. 81: Calamagrostis epigeios 2, Dryopteris carthusiana +.

Tab.37: SAMBUCETUM RACEMOSAE

	Aubachtal		Feuerhecke		Bermeshub		
Aufnahme Nr.	183	40	51	73	19	121	132
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4	4	4	4	4	4
Deckungsgrad Strauchschicht (%):	60	50	60	40	50	50	60
Deckungsgrad Krautschicht (%):	70	60	80	80	70	70	70
A Sambucus racemosa (Str.)	2	2	1	2	1	2	2
DA Aegopodium podagraria	–	+	–	+	–	–	–
O Rubus idaeus (Str.)	–	–	1	–	–	–	1
Senecio fuchsii	1	2	1	1	2	2	1
Epilobium angustifolium	–	–	–	–	+	–	+
B Urtica dioica	2	2	–	1	–	+	–
Stellaria nemorum	1	+	–	1	–	1	+
Dryopteris dilatata	+	–	–	–	1	1	1
Impatiens noli-tangere	+	–	–	1	–	–	+
Stachys sylvatica	+	–	–	+	–	–	–
Deschampsia caespitosa	–	–	3	–	–	–	1
Athyrium filix-femina	+	–	–	–	1	+	–
Equisetum sylvaticum	+	–	+	+	+	–	–
Galeopsis tetrahit	+	–	+	–	–	–	–
Polygonatum verticillatum	+	–	1	–	–	–	–
Oxalis acetosella	–	–	+	–	+	–	–
Sorbus aucuparia	–	–	–	–	1	–	2
Milium effusum	–	–	+	–	–	+	–

außerdem:

Aubachtal:	Nr. 183:	Calamagrostis epigeios 2, Festuca gigantea +, Circea lutetiana +, Mercurialis perennis +, Pulmonaria obscura +, Galium aparine +,
	Nr. 40:	Cirsium oleraceum +, Angelica sylvestris +, Alnus glutinosa j +,
Feuerhecke:	Nr. 51:	Calamagrostis arundinacea 1, Dactylis glomerata +, Luzula albida +, Dryopteris filix-mas+, Equisetum arvense +, Holcus mollis +, Stellaria holostea +, Viola reichenbachiana +, Polytrichum formosum +, Orthodicranum montanum +,
	Nr. 73:	Epilobium montanum +, Lapsana communis +, Anthriscus sylvestris +,
Bermeshub:	Nr. 19:	Acer pseudoplatanus j +, Dryopteris carthusiana +,
	Nr. 121:	Fraxinus excelsior j +, Atrichum undulatum +,
	Nr. 132:	Salix aurita j.+, Gymnocarpium dryopteris +, Hypericum perforatum +.

Tab. 38: DIGITALIS PURPUREA-GESELLSCHAFT

	Aubachtal	Feuerhecke
Aufnahme Nr.	45	87
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4	4
Deckungsgrad (%):	80	80
A Digitalis purpurea	2	2
DV Holcus mollis	–	1
O Senecio fuchsii	1	1
B Deschampsia caespitosa	1	1
Stellaria nemorum	+	+
Juncus effusus	+	+
Festuca gigantea	+	+

außerdem: Aubachtal: Nr. 45: Agrostis tenuis 1, Impatiens noli-tangere +, Brachypodium sylvaticum 1, Veronica montana +, Geum urbanum +, Stachys sylvatica +, Hypericum perforatum +, Epilobium montanum +, Scrophularia nodosa +,

Feuerhecke: Nr. 87: Angelica sylvestris +, Polygonatum verticillatum 1, Equisetum sylvaticum 1, Dactylis glomerata +, Athyrium filix-femina +, Dryopteris filix-mas +.

Tab. 39: CALAMAGROSTIS ARUNDINACEA-GESELLSCHAFT

	Feuerhecke
Aufnahme Nr.	103
Größe der Aufnahmefläche (m^2):	4
Deckungsgrad (%):	95
A Calamagrostis arundinacea	3
V Stachys sylvatica	+
O Senecio fuchsii	1
Rubus idaeus	1
B Luzula albida	1
Dactylis glomerata	+
Polygonatum verticillatum	+
Milium effusum	+
Deschampsia caespitosa	+
Maianthemum bifolium	+
Fraxinus excelsior j	+

6. Zusammenfassung

In den 4 Naturschutzgebieten „Aubachtal“, Viehweide am Bartenstein“, „Feuerhecke“ und „Bermeshube“ konnte das Vegetationsmosaik naturnaher montaner Schlucht-, Bruch- und Auenwälder sowie extensiv genutzter anmooriger Viehweiden untersucht und kartographisch dargestellt werden. An floristischen Besonderheiten wurden *Dactylorhiza majalis*, *Juncus filiformis*, *Trollius europaeus*, *Aconitum napellus* ssp. *neomontanum*, *Bromus commutatus*, *Carex canescens*, *Carex rostrata*, *Galium boreale*, *Dactylorhiza maculata*, *Eriophorum angustifolium*, *Gagea spathacea*, *Geum rivale*, *Menyanthes trifoliata*, *Montia fontana*, *Orchis mascula*, *Potentilla palustris*, *Aconitum vulparia*, *Arnica montana*, *Juncus squarrosus*, *Platanthera chlorantha*, *Poa irrigata*, *Salix repens*, *Stachys alpina*, *Campanula latifolia*, *Lathraea squamaria*, *Equisetum* X *litorale*, *Petasites albus*, *Poa remota*, *Betula carpatica*, *Euphorbia dulcis*, *Equisetum hyemale*, *Corydalis intermedia*, *Circea alpina* und *Veronica scutellata* ermittelt, während das Vorkommen der in der Literatur genannten *Leucojum vernum* und *Eriophorum latifolium* nicht bestätigt werden konnte. Auf genutzten Standorten am Rande der Naturschutzgebiete wurden noch *Chrysanthemum segetum* und *Puccinellia distans* festgestellt.

Die Waldvegetation des Untersuchungsgebietes setzt sich aus z. T. naturnahen Vorkommen von *Dentario-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum*, *Stellario-Alnetum glutinosae*, *Aceri-Fraxinetum*, *Aceri-Tilietum*, *Deschampsio-Aceretum pseudoplatani*, *Equiseto-Betuletum carpaticae* und der *Dryopteris dilatata-Crepis paludosa-Alnus glutinosa*-Bruchwaldgesellschaft zusammen.

Im Bereich des Aubaches und seiner Zuflüsse sowie an Quellsümpfen finden sich *Ranunculetum fluitantis*, *Philonotido-fontanae-Montietum*, *Chrysosplenietum oppositifolii*, *Cardamine amara-flexuosa*-Gesellschaft, *Callitriche stagnalis*-Gesellschaft, *Glyceria fluitans*-Gesellschaft und *Phalaridetum arundinaceae.*

Die Grünlandvegetation besteht aus *Polygalo-Nardetum*, *Molinion caeruleae*, *Geranio-Filipenduletum*, *Scirpetum sylvatici*, *Chaerophyllo-Polygonetum*, *Juncetum filiformis*, *Polygonum bistorta-Cirsium oleraceum*-Gesellschaft, *Deschampsia caespitosa-Polygonum bistorta*-Gesellschaft, *Festuco-Cynosuretum*, *Geranio-Trisetetum* und *Arrhenatheretum elatioris.* Vernäßte, anmoorige Standorte besiedelt das *Caricteum fuscae.*

An Ruderalgesellschaften und Schlagfluren konnten *Lolio-Polygonetum arenastri*, *Juncetum tenuis*, *Veronica montana*-Gesellschaft, *Aegopodio-Petasitetum*, *Arctietum nemorosi*, *Senecionetum fuchsii*, *Rubetum idaei*, *Sambucetum racemosi*, *Digitalis purpurea*-Gesellschaft sowie *Calamagrostis arundinacea*-Gesellschaft ermittelt werden.

7. Schriftenverzeichnis

BOHN, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200000 — Potentielle natürliche Vegetation — Blatt CC 5518 Fulda. Schriftenreihe für Vegetationskunde, H. **15**, 330 p. Bonn-Bad Godesberg.

BOHN, U. (1984): Der Feuchte Schuppendornfarn-Bergahornmischwald (Deschampsio cespitosae-Aceretum pseudoplatani) und seine besonders schutzwürdigen Vorkommen im Hohen Westerwald. Natur und Landschaft **59**, H 7/8, 293—301.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl., Wien.

DERSCH, G. (1974): Über Gagea spathacea (Hayne) Salisb. und ihre Verbreitung in den Mittelgebirgslandschaften. Göttinger Flor. Rundbriefe **8**, H. 2, 43—50, Göttingen

HARTL, D. (1975): Scrophulariaceae. In: HEGI, G: Illustrierte Flora von Mitteleuropa **VI, 1**, 1—469, Berlin und Hamburg.

KALHEBER, H. (1971): Zum Vorkommen des Alpen-Ziests-Stachys alpina L. — im östlichen Westerwald. Hess. Flor. Briefe **20**, 29—30, Darmstadt.

KALHEBER, H. (1974): Sommer-Exkursion 1974. Hess. Flor. Briefe **23**, 4, 57—59, Darmstadt.

KALHEBER, H. (1982): Poa chaixii VILL. und Poa remota FORS. im Westerwald. Hess. Flor. Briefe **31**, 4, 62, Darmstadt.

KALHEBER, H. & H. (1966): Zum Vorkommen des Scheidigen Gelbsterns — Gagea spathacea (HAYNE) SALISB. — im Westerwald. Hess. Flor. Briefe **15**, 179, 57—58, Darmstadt.

KALHEBER, H., KORNECK, D., MÜLLER, R., NIESCHALK, A. & CH., SAUER, H. & SEIBIG, A. (1980): Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. 2. Fassung, Stand 31. 12. 1979. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

LEERS, J. (1775): Flora Herbonensis, Herborn.

LÖBER, K. (1950): Beiträge zur Flora des Dillkreises. Jahrb. Nass. Ver. Naturkunde **88**: 49—69, Wiesbaden.

LÖBER, K. (1972): Pflanzen des Grenzgebietes von Westerwald und Rothaar — Ihre Stellung im Volksleben und die Geschichte ihrer Erforschung. 797 p., Göttingen.

LÖTSCHERT, W. (1977): Pflanzen und Pflanzengesellschaften im Westerwald. Beitr. zur Landespflege Rhl.-Pf. **5**: 128—130, Oppenheim.

LUDWIG, A. (1952): Die Flora des Siegerlandes. Siegerländer Beiträge zur Geschichte und Landeskunde, H. **5**, Siegen.

LUDWIG, W. (1954): Über ein wenig bekanntes Rispengras: Poa remota FORS. Hess. Flor. Briefe **3**, 32, 1—2, Offenbach.

OBERDORFER, E. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I. 311 p., Stuttgart. New York.

OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II. 355 p., Stuttgart. New York.

OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III, 455 p., Stuttgart. New York.

RIEDL, U. (1984): Grünlandgesellschaften im Hohen Westerwald. Hess. Flor. Briefe **33**, 3, 43—46, Darmstadt.

ROTH, H. J. (1975): Naturschönheiten unserer Heimat. Westerwald. 62 p., Stuttgart.

RUDIO, F. (1852): Nachträge zur Flora Nassaus. Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. **8**, 2. Wiesbaden.

RUNGE, F. (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. 6./7. Auflage, 278 p., Münster.

SCHNEDLER, W. (1981): Zum gegenwärtigen Vorkommen der Breitblättrigen Glockenblume (Campanula latifolia L.) im hessischen Westerwald und in angrenzenden Gebieten. Hess. Flor. Briefe **30**, 1, 6—9, Darmstadt.

SCHNEIDER, W. (1983): Wissenschaftliches Fachgutachten zum Naturschutzvorhaben „Feuerheck bei Waldaubach" aus landschaftsökologisch-botanischer Sicht. 3 p., unveröffentlicht.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Biol. EBERHARD FISCHER, Institut für Spezielle Botanik, Johannes Gutenberg-Universität, Saarstr. 21, 6500 Mainz

Manuskript eingegangen am: 19. 6. 1987